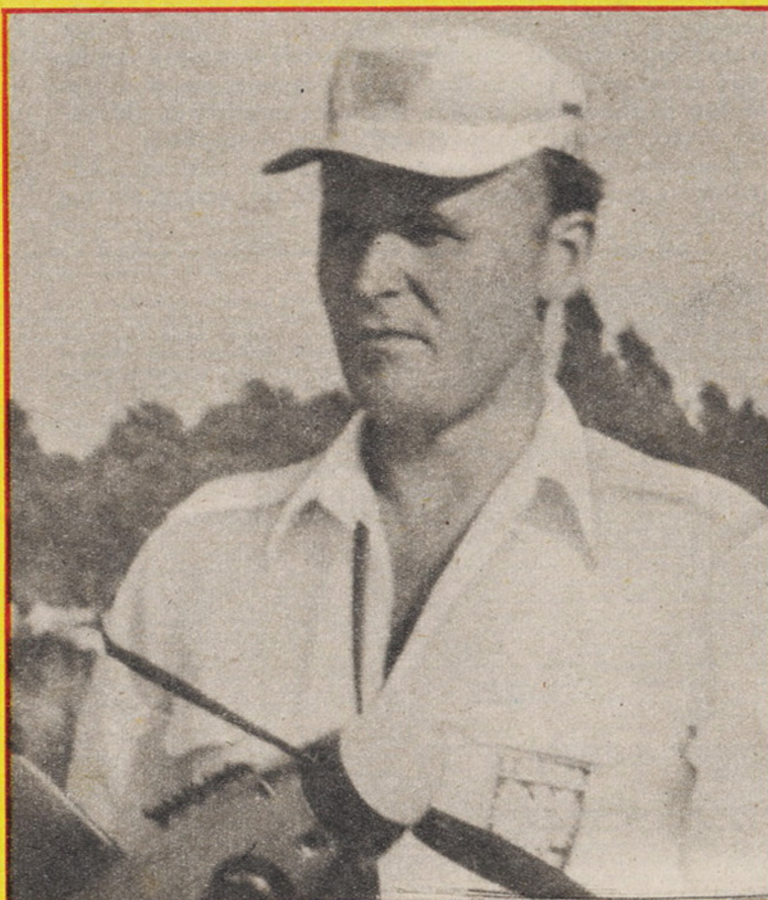
TYGODNIK • 18. 07. 1976 CENA 3 ZŁ

29
1306

SKRZYDLATA POLSKA



JULIAN ZIOBRO
szybowcowy wicemistrz świata w klasie otwartej



JERZY OSTROWSKI
modelarski mistrz świata makiet latających



LECH PODGÓRSKI
modelarski II wicemistrz świata makiet latających



HENRYK MUSZCZYŃSKI
szybowcowy II wicemistrz świata w klasie otwartej

PRZEKUWAJCIE SWĄ MIŁOŚĆ DO OJCZYZNY W CZYN

„Nasz kraj jest silnym krajem. Odrobiliśmy wiekowe zacofanie. Podnieśliśmy nasze miasta z ruin. Zbudowaliśmy nowoczesny przemysł. Wychowaliśmy piękne, zdrowe i wykształcone młode pokolenie. Żyjemy w granicach chronionych własną mocą obronną oraz bratnimi sojuszami z Krajem Rad i całą socjalistyczną wspólnotą państw. Los każdego Polaka jest dziś lepszy i bezpieczniejszy niż kiedykolwiek w historii. Wszyscy razem — jako naród — liczymy się w świecie politycznie i gospodarczo. Idziemy szybko naprzód. Od nas samych zależy dalsze tempo tego marszu. Musimy pamiętać, iż pozycji kraju, jego zasobności i dobrobytu nie otrzymuje się w darze. Można je zbudować jedynie zbiorową mądrością, zbiorową ciężką pracą, zbiorową codzienną dyscypliną.

Zwracam się stąd, z mego rodzinnego Śląska i Zagłębia, z przemysłowego serca Polski do wszystkich robotników, rolników, twórców techniki, nauki i kultury, do nauczycieli i lekarzy, do pracowników aparatu państwowego i służb społecznych, do partyjnych i bezpartyjnych, do kobiet i młodzieży: przekuwajcie swą miłość do Ojczyzny w czyn. Pracujcie wytrwale i wydajnie na każdym posterunku, dbajcie wszędzie o rzetelność i oszczędność, o racjonalne wykorzystanie czasu i środków materialnych.

Zespalajmy cały nasz naród wokół linii VII Zjazdu. Z drogi VI i VII Zjazdu nigdy nie zejdziemy. Jest to najlepsza droga do rozwiązania wszystkich naszych, najtrudniejszych nawet problemów, droga budowania siły Polski i pomyślności Polaków".

EDWARD GIEREK

(Z przemówienia wygłoszonego 2 lipca br. na wielkiej manifestacji klasy robotniczej województwa katowickiego).

Z LOTU PO KRAJU

PROMOCJA ABSOLWENTÓW SZKÓŁ OFICERÓW REZERWY

W Poznaniu odbyła się 27 czerwca br. promocja absolwentów Szkół Oficerów Rezerwy, którzy po półrocznym szkoleniu teoretycznym odbywali praktyki w jednostkach Wojsk Lotniczych. Aktu promocji dokonał dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Henryk Michałowski**. W gronie najlepszych znaleźli się: ppor. rez. **Wiesław Leśniewski**, absolwent Politechniki Warszawskiej, który ukończył SOR w Oleśnicy oraz podporucznicy rezerwy: **Wiesław Rybnik, Sylwester Kieliszek, Tomasz Goryca, Zenon Czerniak, Mirosław Wróblewski i Jerzy Dumilowicz.**

SYMPOZJUM W INSTYTUCIE LOTNICTWA

W czerwcu br. obchodzono uroczyście 50-lecie istnienia Instytutu Lotnictwa. Jedną z uroczystości poświęconych jubileuszowi było zorganizowane 22 czerwca br. sympozjum naukowo-techniczne, na którym omówiono dorobek i możliwości naukowo-badawcze Instytutu. Referaty wygłosili: mgr inż. **Jerzy Grzegorzewski** (Instytut Lotnictwa i jego rola w przemyśle lotniczym), dr **J. Stasiak** (Prace naukowo-badawcze w dziedzinie aerodynamiki dla potrzeb przemysłu lotniczego i innych gałęzi gospodarki narodowej), mgr inż. **M. Rabendy** (O wytrzymałości konstrukcji), dr inż. **A. Wierzba** (Prace naukowo-badawcze i konstrukcyjne IL w dziedzinie turbinowych silników spalinowych i pokrewnych maszyn wirnikowych), dr inż. **J. Jarosiński** (Prace w zakresie silników wysokoprężnych i tłokowych lotniczych), doc. mgr inż. **L. Bucki** (Prace naukowo-badawcze w zakresie materiałów i wybranych technologii), dr inż. **G. Parfianowicz** (Osprzęt lotniczy) oraz doc. mgr inż. **J. Fórmianiak** (Zagadnienia miernictwa wielkości mechanicznych metodami elektrycznymi).

Uczestnicy sympozjum zwiedzili laboratoria IL oraz okolicznościową wystawę osiągnięć IL, na której pokazano szereg eksponatów, m.in. silnik SO-1, ulepszony silnik wysokoprężny 6CT107, szereg przyrządów pokładowych i mierników, elementy aparatury agrolotniczej.

XV SPADOCHRONOWE MISTRZOSTWA WOJSKA POLSKIEGO

W Krakowie rozegrano na przełomie czerwca i lipca XV Spadochronowe Mistrzostwa Wojska Polskiego. Zwyciężył I Zespół Warszawskiego Okręgu Wojskowego — 233,418 pkt., przed zespołem Pomorskiego Okręgu Wojskowego — 284,074 pkt. Dalsze miejsca zajęły zespoły: 3. Śląski OW I — 294,811 pkt.; 4. Warszawski OW II — 372,655 pkt.; 5. Śląski OW II — 424,463 pkt.; 6. Wojska Lotnicze — 651,967 pkt.

Reprezentacja WOW, która oparta była na zawodnikach WKS „Wawel", zwyciężyła również w wieloboju spadochronowym. Indywidualnie w poszczególnych konkurencjach zwyciężyli: skoki celnościowe — **Ryszard Olszowy** (Śl. OW), akrobacja — **Roman Łapucki** (WOW I), dwubój spadochronowy — **Józef Łuszczki** (WOW I), czwórbój desantowy — **Władysław Koźmiński** (Śl. OW).

W ogólnej klasyfikacji indywidualnej wieloboju spadochronowo-desantowego pierwsze miejsca zajęli: 1. **Ryszard Olszowy** (Śl. OW I) — 34,678 pkt.; 2. **Józef Łuszczki** (WOW I) — 35,524 pkt.; 3. **Roman Łapucki** (WOW I) — 39,512 pkt.

ODZNACZENIA DLA ZASŁUŻONYCH PRACOWNIKÓW INSTYTUTU LOTNICTWA

Z okazji 50-lecia Instytutu Lotnictwa w Warszawie Rada Państwa przyznała zasłużonym pracownikom IL odznaczenia państwowe.

Krzyżami Kawalerskimi Orderu Odrodzenia Polski odznaczeni zostali: **Tadeusz John, Kazimierz Malinowski, Stanisław Mosica, Henryk Woytowicz, Henryk Zatyka i Czesław Skoczylas.**

Złote Krzyże Zasługi otrzymali: **Kazimierz Ciesielski, Mieczysław Csernak, Ryszard Orłowski, Grzegorz Parfianowicz, Henryk Słowik, Jan Szujecki i Jerzy Zięborak.**

Srebrne Krzyże Zasługi otrzymali: **Zdzisława Błachowicz, Jan Brzeziński, Edmund Chruściel, Teresa Drańska, Paweł Jędrzejewski, Jerzy Kilim, Tadeusz Kołodziejczyk, Eugeniusz Koźluk, Jerzy Kral, Alina Łobarzewska, Henryk Morycz, Józef Poniatowski, Kazimierz Reichelt, Filomena Skowron, Stanisław Więcławek i Kazimierz Wojtyra.** Brązowe Krzyże Zasługi otrzymali: **Barbara Bojanowska, Andrzej Laskowski, Janusz Olszamowski i Krzysztof Węgierski.**

Ponadto grupa pracowników IL otrzymała Medale „Za Zasługi dla Obronności Kraju". Złote — **Zbigniew Pawlak i Czesław Skoczylas**; srebrne — **Antoni Gołędzinowski, Donat Gruszczyński, Jerzy Kucharski, Janusz Lipiński, Jerzy Nielepkiewicz i Grzegorz Szeląg**; brązowe — **Tadeusz Chyliński, Wiesław Datkowski, Ryszard Jadłowski, Ryszard Łapucha, Ireneusz Mironowicz, Ludwik Natkaniec, Andrzej Rucz, Andrzej Wierzba i Bronisław Żurakowski.**

Szereg pracowników otrzymało odznaki „Zasłużonego Działacza Związku Zawodowego Metalowców" i „Za Zasługi dla Rozwoju Przemysłu Maszynowego".

Wszystkim odznaczonym serdecznie gratulujemy.

REKORDOWE LOTY LOTNIARZY Z BIELSKA-BIAŁEJ

Lotniarze Aeroklubu Bielsko-Bialskiego startowali po raz pierwszy z Babiej Góry, wykonując kilka rekordowych lotów nie notowanych dotąd w Polsce. **Antoni Laciak** na lotni „Standard" przeleciał 5 km w 10 minut, uzyskując różnicę wysokości 1100 m. **Jan Miranski** na lotni wyczynowej „Flamingo" przeleciał 7 km i 300 m w 22 minuty, uzyskując różnicę wysokości 1150 m.

ZMARLI

28 czerwca 1976 r. śmiercią lotnika, w wieku 30 lat, mgr inż. **TOMASZ GODZIEMBA-MALISZEWSKI**, pracownik PUL, działacz i pilot instruktor Aeroklubu Warszawskiego.

28 czerwca 1976 r. śmiercią lotnika, w wieku 26 lat, mgr **WITOLD WYGLĘDOWSKI**, pilot Aeroklubu Warszawskiego.

29 czerwca 1976 r. **STANISŁAW FRYCZ**, pracownik Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych, kombatant II wojny światowej, mjr rez. WP odznaczony m.in. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

„SOJUZ-21" NA ORBICIE

6 lipca 1976 r. o godzinie 15.09 czasu moskiewskiego wystartowała w ZSRR kosmiczna rakieta nośna ze statkiem załogowym „Sojuz-21". Statek ten pilotuje załoga: dowódca **Borys Wołynow** oraz inżynier pokładowy **Witalij Żołobow**.

Program lotu przewiduje przeprowadzenie wspólnych eksperymentów z naukową stacją orbitalną „Salut-5" wprowadzoną na orbitę okołoziemską 22 czerwca br. Według meldunków załogi oraz danych telemetrycznych lot przebiega planowo.

Seryjne statki kosmiczne „Sojuz" należą obecnie do najlepszych i wszechstronnie wypróbowanych statków załogowych na świecie. Podobnie jak wielkie doświadczalne stacje orbitalne typu „Salut". Szkolenie i trening załóg do tych statków i stacji orbitalnych odbywa się w Centrum Szkolenia Kosmonautów im. Jurija Gagarina w Gwiezdnym Miasteczku.

7 lipca nastąpiło połączenie statku „Sojuz-21" ze stacją orbitalną „Salut-5", kosmonauci przeszli na jej pokład, a stacja zaczęła funkcjonować jako pilotowana stacja naukowa na orbicie wokółziemskiej. Program przewiduje badania geologiczno-morfologiczne obiektów na powierzchni Ziemi i zjawisk atmosferycznych dla potrzeb gospodarki narodowej, eksperymenty technologiczne i medyczno-biologiczne w stanie nieważkości.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- POLSCY MODELARZE W MISTRZOSTWACH ŚWIATA W SZWECJI
- KOBIETY W STALOWYCH MUNDURACH WOJSK OPK
- ROZMOWA Z PREZYDENTEM MIĘDZYNARODOWEJ KOMISJI SPADOCHRONOWEJ FAI
- OGÓLNOPOLSKI ZLOT PILOTÓW LOTNI — JEŻÓW 76
- PORTRET „VIKINGÓW"

NASZA OKŁADKA:

Na zdjęciach prezentujemy medalistów ostatnich mistrzostw świata: modelarzy — mistrza świata makiet latających Jerzego Ostrowskiego i II wicemistrza świata w tej klasie Lecha Podgórskiego; szybowników — I wicemistrza świata w klasie otwartej Juliana Ziobro i II wicemistrza świata w tej klasie Henryka Muszczyńskiego.

Zdjęcia: Bernard Koszewski

NA HORYZONCIE

20 RADOSNYCH MEDALI

Prawie w jednakowym czasie dotarły do nas z krajów skandynawskich radosne wieści o znakomitych sukcesach polskich sportowców lotniczych.

Najpierw z Finlandii doniesiono, że w rozgrywanych w Räyskälä XV Szybowcowych Mistrzostwach Świata Polacy odnieśli duży sukces: Julian Ziobro zdobył tytuł I wicemistrza świata i medal srebrny, a Henryk Muszczyński tytuł II wicemistrza świata i medal brązowy — obaj w klasie otwartej. Bardzo dobrze spisał się również Henryk Półniak, zajmując czwarte miejsce w klasie standard, minimalnie przegrywając z medalistami. Franciszek Kępka, 4-krotny medalista mistrzostw świata, okazał się największym pechowcem tegorocznych mistrzostw. W pierwszej konkurencji klasy standard nie zdobył żadnego punktu i — mimo dobrych lokat w następnych konkurencjach — nie mógł już odrobić bardzo dużej straty i zajął ostatecznie 18 miejsce w swojej klasie. W sumie — w Finlandii duży sukces odnieśli nie tylko piloci, ale i polskie szybowce — znakomite „Jantary".

Triumfowali również modelarze w Szwecji. W Borlange, gdzie przeprowadzono V Mistrzostwa Świata Modeli Makiet Latających, tytuł mistrza świata i złoty medal wywalczył znany nam dobrze Jerzy Ostrowski, a także znany Lech Podgórski — zdobył medal brązowy i tytuł II wicemistrza świata. Trzeci medal — srebrny — zdobyli polscy modelarze (J. Ostrowski, L. Podgórski, S. Gaudyński) za zajęcie 2 miejsca w klasyfikacji drużynowej. Ekipa naszych modelarzy wróciła więc do kraju jako drużynowy wicemistrz świata.

Te pięć medali zdobytych przez sportowców Aeroklubu PRL na mistrzostwach świata ma duże znaczenie. W tym samym czasie, w końcu czerwca, powrócili z Bułgarii spadochroniarze, którzy startowali tam z powodzeniem w Międzynarodowych Zawodach Spadochronowych Krajów Socjalistycznych. Sami mężczyźni przywieźli z nich aż dziesięć medali srebrnych — za drugie miejsce w celnościowych skokach grupowych i drugie w punktacji ogólnej zawodów. Kobiety natomiast zdobyły pięć medali brązowych — za trzecie miejsce w punktacji ogólnej zawodów. Już dawno nie notowaliśmy tak bogatego plonu medalowego ze strony naszych sportowców lotniczych. W sumie dwadzieścia w jednym miesiącu, w tym jeden złoty, dwanaście srebrnych i siedem brązowych. I pomyśleć, teraz w okresie Olimpiady, co by było, gdyby sporty lotnicze były reprezentowane na Igrzyskach Olimpijskich?

Gratulujemy modelarzom, szybownikom i spadochroniarzom, ich trenerom, pomocnikom i kierownictwom ekip. Sądzimy, że oni i my nie dostaniemy zawrotu głowy od sukcesów. Przeciwnie, jesteśmy przekonani, że wszystkie te sukcesy staną się bodźcem do jeszcze lepszej pracy na naszym krajowym podwórku, na którym — o czym dobrze wiemy — sporo jest jeszcze do zrobienia i poprawienia.

Ikarus



SUKCES POLSKICH SPADOCHRONIARZY w Bułgarii

KORESPONDENCJA WŁASNA

Start ekipy spadochroniarzy Aeroklubu PRL w dorocznych międzynarodowych zawodach spadochronowych krajów socjalistycznych, które w tym roku rozegrano w trzeciej dekadzie czerwca w bułgarskim centralnym ośrodku szkolenia spadochronowego w Kazanłyk — zakończył się sukcesem.

Drużyna męska w składzie: **Jan Bober, Wacław Czyż, Janusz Mac, Stanisław Mikrut** i **Wiesław Szelc** zajęła drugie miejsce w trzeciej konkurencji grupowych skoków celnościowych z wysokości 1 000 metrów, za renomowanymi skoczkami radzieckimi. W ogólnej klasyfikacji drużynowej uplasowała się ona również na drugim miejscu, za reprezentacją ZSRR, pozostawiając za sobą zespoły Węgier, CSRS, NRD, Rumunii, Kuby oraz trzy drużyny bułgarskie. Jest to pierwszy tak znaczący sukces naszych spadochroniarzy w tego rodzaju zawodach. Sukces tym cenniejszy, ponieważ zawodnicy ZSRR, CSRS i NRD startowali na najnowocześniejszych obecnie spadochronach typu „latające skrzydło", a polscy zawodnicy na spadochronach UT-15. W indywidualnych skokach celnościowych z wysokości 700 m najlepszy z naszych reprezentantów okazał się Jan Bober, zajmując dobre szóste miejsce. W pierwszej dziesiątce tej konkurencji (9-10 miejsce) zmieścił się także Wiesław Szelc. W akrobacji spadochronowej w pierwszej dziesiątce uplasowali się Janusz Mac i Stanisław Mikrut, z których pierwszy zajął 9 miejsce w ogólnej klasyfikacji indywidualnej.

Sukces zanotowała również nasza drużyna kobieca w składzie: **Janina Borkowska, Grażyna Kudlek, Anna Kwaśnik, Krystyna Pączkowska** i **Małgorzata Trepka**. W grupowych skokach celnościowych zajęła czwarte miejsce, a w ogólnej punktacji drużynowej znalazła się na trzecim miejscu, ustępując jedynie zawodniczkom radzieckim i bułgarskim. Najlepszą polską spadochroniarką na zawodach okazała się Anna Kwaśnik, która zajęła 8 miejsce w skokach celnościowych i 9 miejsce w akrobacji, a w ogólnej klasyfikacji indywidualnej również dobre 8 miejsce. W klasyfikacji tej Polki znalazły się w pierwszej szesnastce na 39 startujących zawodniczek, co jest niewątpliwym sukcesem naszych pań.

Bułgarscy gospodarze zawodów, którzy to przyjacielskie spotkanie spadochroniarzy krajów socjalistycznych przeprowadzili bardzo sprawnie, w serdecznej atmosferze, prowadzili także klasyfikację drużynową po indywidualnych skokach celnościowych i po akrobacji spadochronowej. Warto więc podać, że nasi skoczkowie w konkurencji I zajęli drużynowo trzecie miejsce, a w II — piąte miejsce, natomiast nasze panie były drugie w konkurencji I, a czwarte w konkurencji II, co świadczy o dobrej postawie naszych skoczków na zawodach w Kazanłyku.

Międzynarodowe Zawody Spadochronowe w Bułgarii były dla reprezentantów tej dyscypliny sporu lotniczego w krajach socjalistycznych generalnym sprawdzianem poziomu skoczków zaprzyjaźnionych krajów przed zbliżającymi się spadochronowymi mistrzostwami świata, które odbędą się we wrześniu br. w Rzymie.

W uroczystości zakończenia zawodów w Kotlinie Róż, jak się powszechnie nazywa Kazanłyk i jego okolice, słynny z wielkich upraw róży i produkcji przemysłowej olejków z tych pięknych kwiatów, wziął udział prezydent Międzynarodowej Komisji Spadochronowej FAI Horst Brändel.

Obszerniejszą relację z zawodów naszego wysłannika zamieścimy w następnych numerach „Skrzydlatej".

JRK



Skok czołowej polskiej spadochroniarki Anny Kwaśnik.

WYNIKI MIĘDZYNARODOWYCH ZAWODÓW SPADOCHRONOWYCH KRAJÓW SOCJALISTYCZNYCH Kazanłyk (Bułgaria) — 20—29.VI.1976

I KONKURENCJA — skoki celnościowe z wysokości 700 m.

Mężczyźni

1. G. Ninow (Bułgaria I) — 0,00 m — 0,000 pkt.;
2. N. Dawidkow (Bułgaria I) — 0,03 m — 0,005 pkt.;
3. W. Górny (ZSRR) — 0,09 m — 0,015 pkt.;
6. **J. Bober** (Polska) — 0,28 m — 0,46 pkt.;
9—10. **W. Szelc** (Polska) — 0,56 m — 0,093 pkt.;
13—14. **J. Mac** (Polska) — 0,80 m — 0,133 pkt.;
32. **St. Mikrut** (Polska) — 3,79 — 0,631 pkt.;
37. **W. Czyż** (Polska) — 5,49 m — 0,915 pkt.

Kobiety

1. Z. Kuricyna (ZSRR) — 0,00 m — 0,000 pkt.;
2. A. Szwaczko (ZSRR) — 0,03 m — 0,018 pkt.;
3. W. Zakoreckaja (ZSRR) — 0,15 m — 0,025 pkt.;
8. **A. Kwaśnik** (Polska) — 1,67 m — 0,278 pkt.;
15. **J. Borkowska** (Polska) — 2,72 m — 0,453 pkt.;
16. **K. Pączkowska** (Polska) — 2,96 m — 0,493 pkt.;
17. **M. Trepka** (Polska) — 3,26 m — 0,543 pkt.;
19. **G. Kudlek** (Polska) — 3,74 m — 0,623 pkt.

II KONKURENCJA — skoki akrobacyjne z wysokości 2000 m

Mężczyźni

1. G. Surabko (ZSRR) — 6,28 s — 3,138 pkt.;
2. W. Górny (ZSRR) — 6,68 s — 3,338 pkt.;
3. R. Seida (NRD) — 6,87 s — 3,433 pkt.;
9. **J. Mac** (Polska) — 7,47 s — 3.733 pkt.;
10. **St. Mikrut** (Polska) — 7,49 s — 3,745 pkt.;
28. **W. Szelc** (Polska) — 8,49 s — 4,243 pkt.;
29. **W. Czyż** (Polska) — 8,49 s — 4,245 pkt.;
39. **J. Bober** (Polska) — 9,67 s — 4,835 pkt.

Kobiety

1. Z. Kuricyna (ZSRR) — 7,49 s — 3,745 pkt.;
2. I. Klabun (NRD) — 7,57 s — 3,783 pkt.;
3. A. Szwaczko (ZSRR) — 7,64 s — 3,821 pkt.;
9. **A. Kwaśnik** (Polska) — 8,29 s — 4,143 pkt.;
10. **J. Borkowska** (Polska) — 8,30 s — 4,150 pkt.;
16. **G. Kudlek** (Polska) — 9,40 s — 4,700 pkt.;
19. **K. Pączkowska** (Polska) — 9,70 s — 4,850 pkt.;
20. **M. Trepka** (Polska) — 9,71 s — 4,856 pkt.

III KONKURENCJA — grupowe skoki celnościowe z wysokości 1000 m

Mężczyźni

1. ZSRR — 0,42 m — 0,140 pkt.;
2. **Polska** — 1,46 m — 0,486 pkt.;
3. Węgry — 3,37 m — 1,123 pkt.;
4. CSRS — 3,41 m — 1,136 pkt.;
5. Bułgaria II —4,96 m — 1,653 pkt.;
6. Bułgaria III — 5,29 m — 1,763 pkt.;
7. NRD — 8,62 m — 2,873 pkt.;
8. Bułgaria I — 8,83 m — 2,943 pkt.;
9. Kuba — 10,22 m — 3,406 pkt.;
10. Rumunia — 18,43 m — 6,143 pkt.

Kobiety

1. ZSRR — 0,27 m — 0,090 pkt.;
2. Węgry — 12,67 m — 4,223 pkt.;
3. Bułgaria — 13,52 m — 4,506 pkt.;
4. **Polska** — 16,54 m — 5,513 pkt.;
5. CSRS — 20,16 m — 6,720 pkt.;
6. Rumunia — 26,21 m — 8,736 pkt.;
7. NRD — 31,01 m — 10,336 pkt.

OGÓLNA KLASYFIKACJA INDYWIDUALNA

Mężczyźni

1. G Surabko (ZSRR) — 3,271 pkt.;
2. W. Górny (ZSRR) — 3,353 pkt.;
3. W. Czajka (ZSRR) — 3,530 pkt.;
9. **J. Mac** (Polska) — 3,866 pkt.;
17. **W. Szelc** (Polska) — 4,336 pkt.;
18. **St. Mikrut** (Polska) — 4,376 pkt.;
29. **J. Bober** (Polska) — 4,881 pkt.;
33. **W. Czyż** (Polska) — 5,160 pkt.

Kobiety

1. Z. Kuricyna (ZSRR) — 3,745 pkt.;
2. A. Szwaczko (ZSRR) — 3,839 pkt.;
3. W. Zakoreckaja (ZSRR) — 3,936 pkt.;
8. **A. Kwaśnik** (Polska) — 4,421 pkt.;
10. **J. Borkowska** (Polska) — 4,603 pkt.;
15. **G. Kudlek** (Polska) — 5,323 pkt.;
16. **K. Pączkowska** (Polska) — 5,343 pkt.;
17. **M. Trepka** (Polska) — 5,399 pkt.

OGÓLNA KLASYFIKACJA DRUŻYNOWA

Mężczyźni

1. ZSRR — 15,077 pkt.;
2. **Polska** — 17,355 pkt.;
3. Węgry — 17,430 pkt.;
4. Bułgaria I — 18,593 pkt.;
5. CSRS — 18,794 pkt.;
6. NRD — 19,145 pkt.;
7. Bułgaria II — 19,983 pkt.;
8. Bułgaria III — 22,510 pkt.;
9. Rumunia — 29,425 pkt.;
10. Kuba — 31,932 pkt.

Kobiety

1. ZSRR — 15,621 pkt.;
2. Bułgaria — 23,994 pkt.;
3. **Polska** — 25,123 pkt.;
4. NRD — 29,219 pkt.;
5. CSRS — 29,797 pkt.;
6. Węgry — 35,386 pkt.;
7. Rumunia — 36,833 pkt.



Scenki rodzajowe na lotnisku aeroklubu w Kazanłyk (zdjęcia u góry i poniżej). U góry przy tytule — emblemat zawodów.



POLSKA 70

WARSZAWA — stolica ludowej Polski. Widok ze strony północnej na szeroki ciąg ulicy Marszałkowskiej.

GDAŃSK. Na pierwszym planie — gmach ratusza miejskiego.

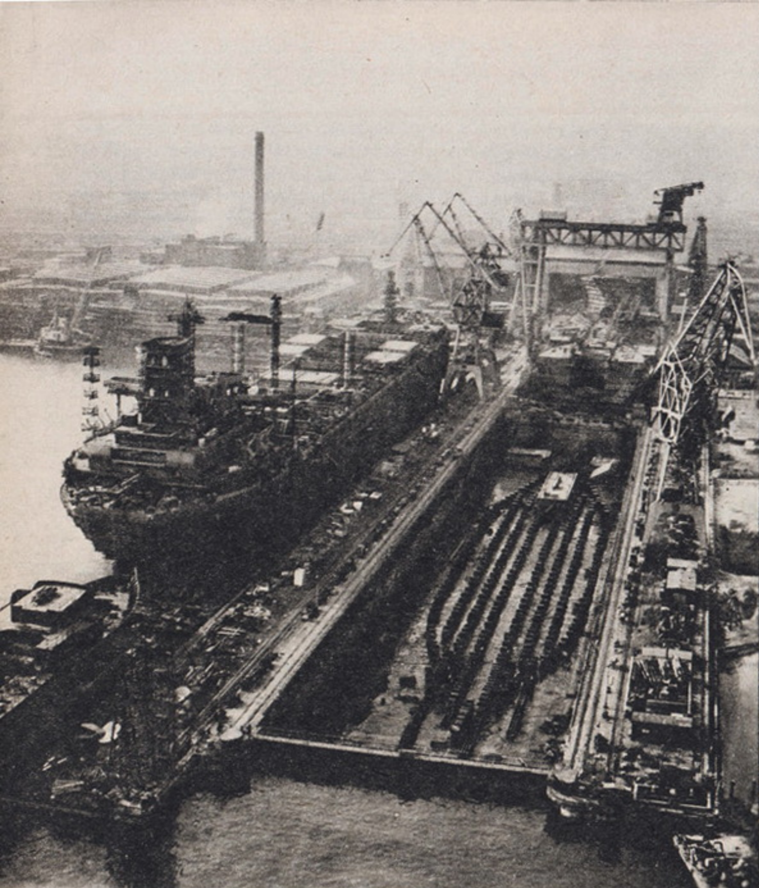
My Polacy, którzy w Niej mieszkamy,
dla której pracujemy, którzy się w Niej
urodziliśmy, wychowaliśmy
i wykształciliśmy — często nie zdajemy sobie
od razu sprawy, że jest Ona
przede wszystkim PIĘKNA.
Przyzwyczailiśmy się bowiem do niezwykłego
piękna naszej ludowej Ojczyzny,
żyjąc pośród niego na co dzień.
Często — nawet go dobrze nie zauważamy.
Piękna — to znaczy jednocześnie
coraz nowocześniejsza, coraz bogatsza,
materialnie, kulturalnie i we wszystkich
dziedzinach nauki i techniki.
Napawa to nas, ludzi myślących głęboko,
patrzących oczyma i czujących sercem,
wielką dumą i satysfakcją. Widzimy ten
potężny dorobek, którego jesteśmy
faktycznymi twórcami, naszym nieustannym
codziennym trudem pomnażamy go.
To dzieło naszego pokolenia,
realizującego śmiało plany nakreślane
przez partię; dla ludzi.
Ludzie pracy Warszawy, Śląska i Zagłębia,
Poznania, Wybrzeża, całej Polski,
mają w sobie głębokie poczucie
współodpowiedzialności za nasz kraj.
Za to wszystko, co umacnia nas
jako społeczeństwo, naród, państwo,
co podnosi naszą rangę, naszą pozycję wśród
innych narodów i państw świata.
O tę wysoką pozycję trwa nieustanna walka,
w której liczy się wszystko —
i wysokość i jakość produkcji przemysłowej
i rolnej, rozwój kultury i oświaty, i porządek,
dyscyplina społeczna.
Swoim trudem, swoim sławnym już
na świecie polskim przyspieszeniem
zdobyliśmy jako naród, jako państwo,
wysoką pozycję, znaczymy niemało wśród
innych narodów, szanują nas nie tylko
przyjaciele, chociażby jako poważnych
partnerów gospodarczych.
Chcieliśmy Wam, Drodzy Czytelnicy,
poprzez kilka zamieszczonych na tych
stronach zdjęć lotniczych, przybliżyć obraz
naszej Ojczyzny. Tej, którą wszyscy i ponad
wszystko kochamy, którą podnieśliśmy
z gruzów wojennych, odbudowaliśmy
i wspaniale, imponująco rozbudowaliśmy.
Naszą osobistą, lotniczą satysfakcją, jest to,
iż w dziele tym my lotnicy i entuzjaści
lotnictwa braliśmy i bierzemy co dzień
aktywny udział.

(J)



Zamek Królewski w Warszawie, szybko odbudowywany wysiłkiem całego narodu, jak magnes przyciąga turystów. Niżej: Widok na **JELENIĄ GÓRĘ**, pięknie położoną wśród wzgórz.



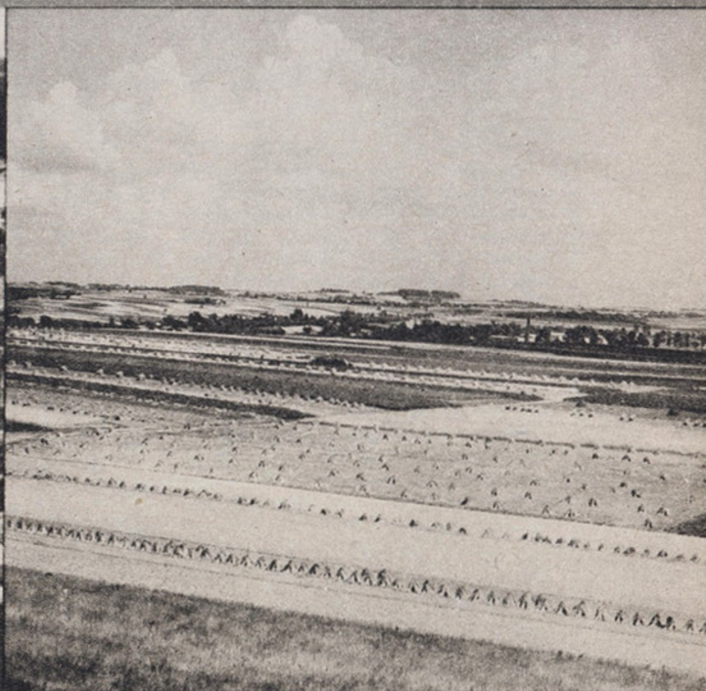




GDYNIA. Stocznia im. Komuny Paryskiej. Widoczny jest suchy dok, ze stępką budowanego statku.

JASTRZĘBIE — miasto, z nowymi blokami mieszkalnymi oraz — w dali — kopalnia węgla Jastrzębie.





SANDOMIERZ, położony malowniczo na wysokiej krawędzi Wyżyny Sandomierskiej i w dolinie Wisły. Niżej: fragment dynamicznie rozwijającego się RZESZOWA.

Wszystkie zdjęcia: LECH ZIELASKOWSKI

Polskie pola, z ustawionymi na nich kopkami zżętego zboża. Widok zawsze wywołujący radość i wzruszenie. Niżej: KAZIMIERZ DOLNY, perła polskiej zabytkowej architektury, ośrodek turystyczno-wypoczynkowy.





7 długich minut

Pewnego dnia odebrałem telefon z Nasielska: „Zapraszamy redaktora na kolejną operację śmigłowcową, tym razem w Warszawie, która zostanie przeprowadzona jutro przy ulicy Taśmowej". Sekretarka zakończyła rozmowę uprzejmą formułką: „Liczymy na pana obecność". Odpowiedziałem jak najkrócej: „Dziękuję, przyjadę".

O TYM JAK SZUKANO ROZWIĄZANIA I JAK ZNALEZIONO JE W NASIELSKIM „INSTALU"

Dość długo w dziale głównego inżyniera Zakładów Mięsnych „Służewiec" zastanawiano się nad przetransportowaniem dużego zbiornika do uzdatniania ścieków. Zbiornik ten o masie 4,2 tony przywieziono z dużymi trudnościami na teren zakładów. Przywieźć, to mało, ale zainstalować go to już problem. Dalsze prace nad jego zainstalowaniem zostały zahamowane. Długo rozważano, w jaki sposób duży i ciężki zbiornik przenieść na odległość 80 metrów. Gdyby chodziło o przesunięcie lub przeniesienie zbiornika bez natrafiania na jakiekolwiek przeszkody, to nie byłoby większego zmartwienia. Ale w tym przypadku należało unieść zbiornik na wysokość co najmniej 20 metrów, przenieść go nad zakładami i następnie ustawić jakby w studni — na kwadratowym placyku, dookoła zabudowanym.

Różnego rodzaju propozycje transportu zbiornika sprowadziły się do dwóch możliwych rozwiązań: pierwszego — po ziemi; w tym przypadku trzeba by było burzyć część zakładów, drugiego — ponad dachem, a wtedy należałoby zbudować olbrzymie rusztowanie, przy użyciu którego oraz różnego rodzaju dźwigni można by unieść zbiornik, przesunąć go ponad dachem, a następnie opuścić na wspomniany już placyk. Wszystkie te czynności wymagały ogromnych środków finansowych, zatrudnienia wielu ludzi oraz dewastacji części zakładów itp.

Któregoś popołudnia główny inżynier zakładów mgr inż. Andrzej Jakubowicz oglądając program telewizyjny zobaczył pracę brygady śmigłowcowej „Instalu". Wkrótce też porozumiał się z Nasielskiem. Zdziwił się, że zespół śmigłowcowy „Instalu" ma tak dużo pracy, że jego portfel zamówień jest zamknięty do 1977 r. Ale lotnicy nie odmówili pomocy, prosili o cierpliwość. „W niedługim czasie będziemy wracać do domu, to po drodze przeniesiemy zbiornik."

O TYM JAK ŚMIGŁOWIEC WYKONAŁ PRACĘ I OBNIŻYŁ KOSZTY TRANSPORTU

Sierżant milicji nie był zadowolony, gdy dowiedział się od kierownika śmigłowcowej operacji mgr. Ignacego Golińskiego, że trzeba będzie wstrzymać ruch uliczny na 10—12 minut. Wraz z grupą milicyjną z komendy ruchu był odpowiedzialny za bezpieczeństwo operacji poza terenem zakładów. Inna grupa ludzi — z miejskiej straży pożarnej — od kilku minut czekała w pogotowiu w swym dużym, czerwonym samochodzie. Byli także przedstawiciele służby zdrowia. Kilku pracowników „Instalu" w pomarańczowych kombinezonach stało w pobliżu leżącego zbiornika. Wyczuwało się napięcie i jednocześnie zainteresowanie. Spoglądano na zegarki. Przylot śmigłowca miał nastąpić za trzy minuty.

Jeśli chodzi o mnie, to wybrałem sobie miejsce w pobliżu komina na dachu zakładów. Był to idealny punkt obserwacyjny. W moim pobliżu stał główny inżynier, a kilka metrów przede mną kierownik operacji mgr Goliński wraz z przenośną radiostacją. Nieco wyżej, jakieś dziesięć metrów ponad nami, ulokował się Mieczysław Reszczyński, jeden z pracowników „Instalu" wykonujący zdjęcia.

I oto mgr Goliński daje mi znak ręką. Patrzę w kierunku, z którego powinien wypłynąć śmigłowiec. Nagle spoza zlewających się dachów zabudowań wysunął się śmigłowiec i w ciągu kilkunastu sekund znalazł się nad zakładami. Pilot śmigłowca Mi-6, Józef Wietecha, obniżył lot i metr po metrze zbliżał się nad miejsce, z którego miał unieść zbiornik. Wirnik śmigłowca o średnicy trzydziestu pięciu metrów dmuchał niemiłosiernie. Patrzyłem na przewracających się ludzi, furmankę, która wjechała na trawnik, umykające samochody, milicjantów zatrzymujących ruch uliczny. Teraz dopiero uwierzono w to, o czym mówiło kierownictwo śmigłowcowe „Instalu".

Już pracownicy zespołu śmigłowcowego zaczepili liny. Po chwili wielki zbiornik stanął na trzech przyspawanych wspornikach a następnie uniesiony niczym zabawka dziecinna przeniesiony został nad zakładami i delikatnie ustawiony na małym placyku. Tam jeden z pracowników „Instalu" odczepił linę. Śmigłowiec odleciał. Operacja trwała 7 minut. W ciągu tych 7 minut tak dużo się działo, iż celowo nazwałem je długimi.

Na moje pytanie — jak ocenia wykonaną pracę — główny inżynier zakładów mgr inż. Antoni Jakubowicz odpowiedział:

— Jestem pełen uznania i podziwu dla lotników. Zamiast w ciągu 21 dni metodą tradycyjną śmigłowiec wykonał zadanie w ciągu 7 minut. Zaoszczędziliśmy bardzo dużo. Zapłacimy tylko jedną trzecią sumy, którą musielibyśmy wydatkować na ustawienie zbiornika bez użycia śmigłowca.

Żegnam się z dyrektorem „Instalu" mgr. inż. Andrzejem Woszczykiem oraz jego zastępcą do spraw śmigłowcowych mgr. Ignacym Golińskim. Są także zadowoleni. Wszystko odbyło się sprawnie. Odjeżdżają. Spieszą się do kolejnych zajęć.

Wraz z red. Elszteinem opuszczamy zakład. Mój kolega redakcyjny przyszedł, aby zrobić zdjęcia i zobaczyć pracę dźwigu latającego Mi-6.

O TYM JAK ZESPÓŁ ŚMIGŁOWCOWY „INSTALU" PRZYSPIESZA USŁUGI W NASZYM KRAJU

Od dwóch lat mały, bo 24-osobowy zespół śmigłowcowy „Instalu", prowadzi bardzo potrzebne usługi dla gospodarki narodowej. „Przyspieszenie z powietrza", oto hasło wywoławcze tego bardzo ambitnego zespołu. W stosunkowo bowiem krótkim czasie przeprowadził on ponad 70 różnego rodzaju operacji. Zespół ten nie tylko przekracza zadania planowe, ale przyczynił się już do zaoszczędzenia gospodarce narodowej ponad 160 milionów złotych.

Szybka operacja na Służewcu w Warszawie wykazała dobitnie, że mamy bardzo zgrany i sprawnie działający usługowy zespół śmigłowcowy, który powinien być systematycznie powiększany.

TADEUSZ MALINOWSKI

NA ZDJĘCIACH:

1. Śmigłowiec Mi-6 pilotowany przez Józefa Wietechę zawisł nad miejscem, na którym leżał zbiornik. 2. Całą operacją trwającą 7 długich minut kierował zastępca dyrektora do spraw śmigłowcowych „Instalu" mgr pil. Ignacy Goliński. 3. Zbiornik na tle zakładów. 4. Lina zaczepiona. 5. Grupa osób „Instalu" biorąca udział w operacji na Służewcu. 6. Mi-6 przenosi zbiornik do uzdatniania ścieków o masie 4,2 tony. 7. Zbiornik przeniesiony nad dachami zakładów został ustawiony w oznaczonym z góry miejscu. Śmigłowiec już odleciał.

Wszystkie zdjęcia: P. ELSZTEIN

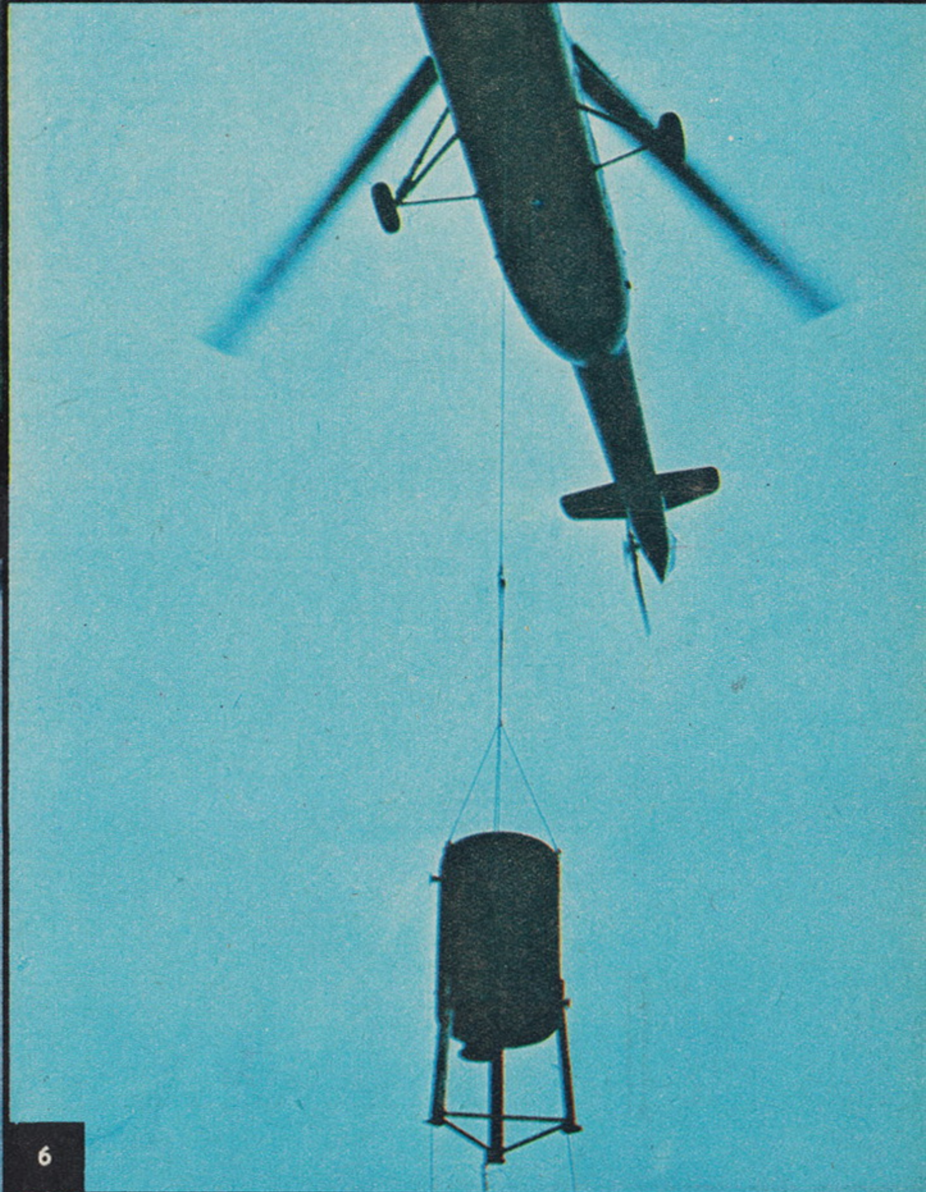


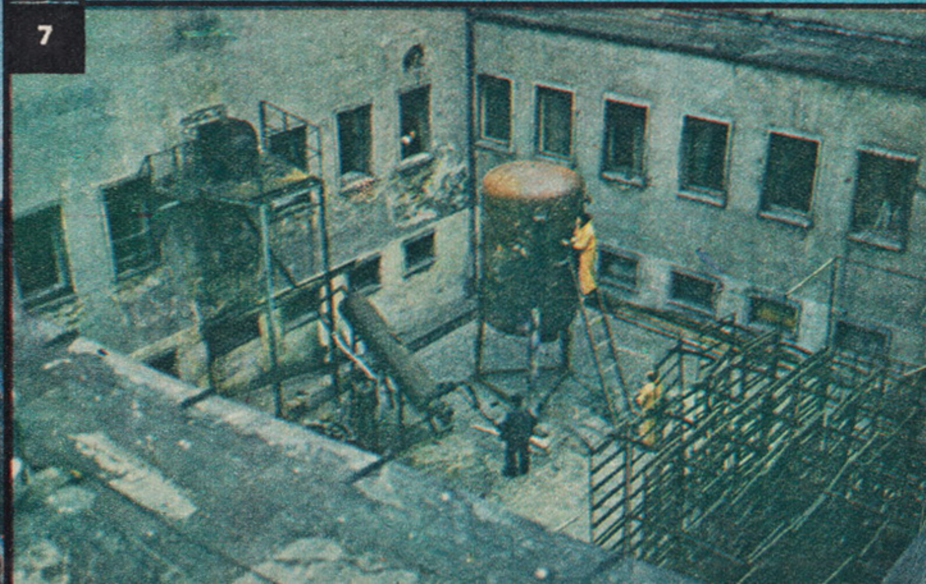



3


5

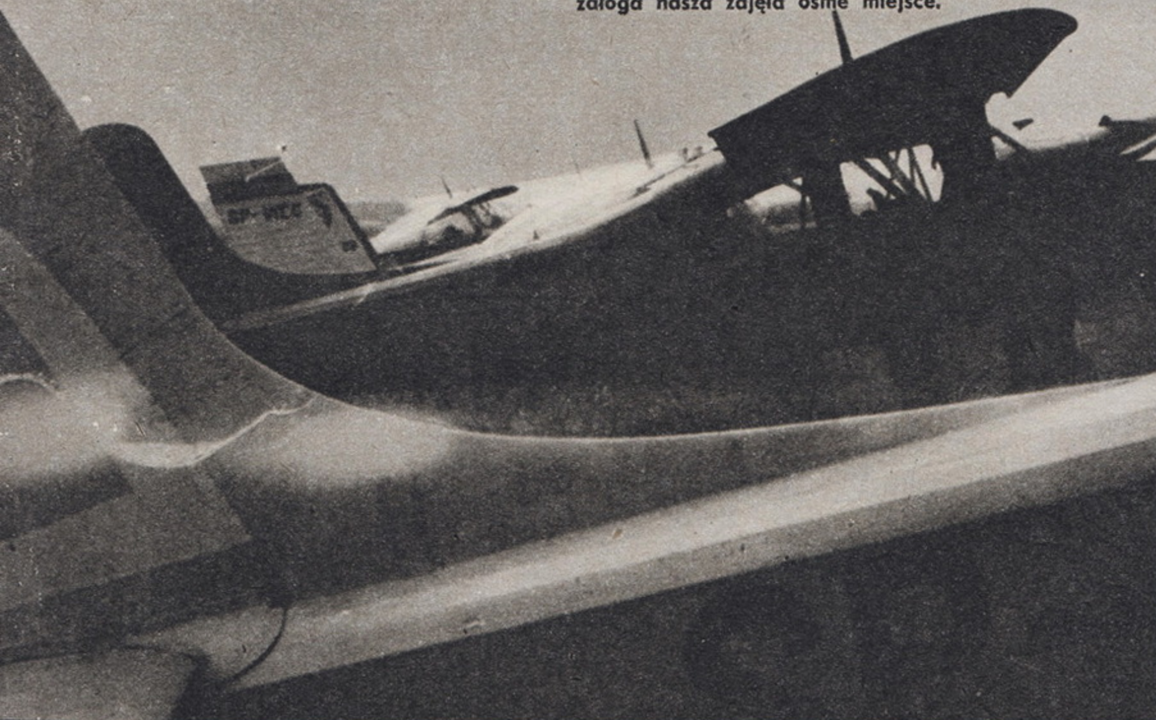

4


6


7

RAJD PO NOWYCH WOJEWÓDZTWACH

Staraniem Aeroklubu Pomorskiego i „Gazety Pomorskiej" po raz trzeci z kolei rozegrano POMORSKI SAMOLOTOWY RAJD DZIENNIKARZY I PILOTÓW. Ta piękna impreza weszła na stałe do kalendarza zawodów samolotowych o zasięgu ogólnopolskim i jest wysoko cenionym sprawdzianem sportowym dla czołowych pilotów. Cieszy się też coraz większym uznaniem dziennikarzy z niemal wszystkich regionów kraju.
Tegoroczna edycja Rajdu Pomorskiego rozegrana została w dniach 21—26 czerwca, na trasie wiodącej przez nowe województwa — toruńskie, bydgoskie, konińskie, włocławskie, płockie, ciechanowskie i ponownie toruńskie. Dwadzieścia lotniczo-dziennikarskich załóg rozegrało pięć konkurencji sportowych na trasie Toruń — Konin, Konin — Włocławek, Włocławek — Płock, Płock — Toruń i wokół Torunia. Dodatkowym zadaniem dziennikarzy było przygotowanie dwóch prac konkursowych, związanych tematycznie z określonym wcześniej celem imprezy, którym były m.in. popularyzacja społeczno-gospodarczego, kulturalnego, naukowego i sportowego dorobku województw, przez które prowadziła trasa rajdu, prezentacja ludzi i ich zawodowych sukcesów, ukazanie dorobku organizacyjnego i sportowego Aeroklubu Pomorskiego, popularyzacja lotnictwa.
Zwyciężyła w poszczególnych klasyfikacjach i oczywiście w klasyfikacji łącznej załoga w składzie: pil. WITOLD ŚWIADEK z Aeroklubu Rzeszowskiego i red. JANINA SŁOMIŃSKA z „Gazety Pomorskiej". Piszący te słowa przedstawiciel „Skrzydlatej" startował w rajdzie jednocześnie w charakterze pilota i dziennikarza, w parze z nawig. Krzysztofem Mrozowiczem z Aeroklubu Pomorskiego. W klasyfikacji łącznej załoga nasza zajęła ósme miejsce.



Rajdy dziennikarzy i pilotów są imprezami o swoistym i niepowtarzalnym charakterze. Z tym więc większą ciekawością jechałem do Torunia. Tak, tak, jechałem pociągiem, pomimo iż byłem jedynym pilotem Aeroklubu Warszawskiego, który został zgłoszony do tej imprezy. Niestety, warszawska „Wilga", na której miałem lecieć, w ostatniej chwili okazała się technicznie niesprawna. Sąsiedni Aeroklub Radomski, do którego zwróciliśmy się z prośbą o pożyczenie samolotu na czas zawodów, nie powiedział nie, ale w konsekwencji samolotu nie dał. Po telefonicznych prośbach, reprezentantowi stołecznego aeroklubu i jednocześnie „Skrzydlatej" samolotu użyczył jednak Aeroklub Pomorski. Za ten bezinteresowny gest — serdecznie Aeroklubowi Pomorskiemu dziękujemy.

W poniedziałek rano, 21 czerwca br., do Torunia zaczęły zlatywać się rajdowe samoloty. W sumie miało być ich 25, jednak część z zakwalifikowanych do startu w rajdzie pilotów po prostu nie przyleciała. Ostatecznie więc z pilotów i dziennikarzy, którzy stawili się w Toruniu, zestawiono 20 załóg. Wobec niepełnej obsady dziennikarskiej, kilka załóg startowało w składzie pilot-nawigator.

Pierwszy etap wiódł do Konina. W południe z Torunia wyruszyła w pięciominutowych odstępach rajdowa kawalkada. Najpierw Zlin-42, potem „Wilgi" i „Gawrony". Trasa wiedzie przez województwa: toruńskie, włocławskie, bydgoskie, konińskie, Toruń, Ciechocinek, Kruszwica, jezioro Gopło, Ślesin, Pątnów, Konin, Słupca. Zidentyfikować mamy 8 obiektów na podstawie zdjęć. Zmienny w swej piękności region co chwila każe zachwycać się czymś innym. Dostojeństwo Ciechocinka, spokój Gopła, rozmach Konina. Wypatrujemy na trasie znaków i obiektów, których zdjęcia mamy w kabinie. Po godzinnej, sportowej walce w powietrzu meldujemy się nad sanitarnym lądowiskiem, opodal Słupcy. Wkrótce cała dwudziestka samolotów stoi wyciągnięta na niewielkim lądowisku, ku olbrzymiemu zaciekawieniu sporej grupy widzów. Tego tu jeszcze nie było!

Kwiaty od harcerek, grochówka z polowej kuchni i autokarami jedziemy do stolicy nowego województwa. Zwiedzamy nowy i stary Konin, spotykamy się z przedstawicielami najwyższych władz miejscowych, a następnego dnia, podzieleni na grupy, gościmy w zakładach pracy województwa konińskiego. Elektrownie „Pątnów" i „Adamów", kopalnia „Konin", huta aluminium „Konin", „Korund" i inne zakłady przyjmują nas bardzo gościnnie, po staropolsku. Mamy okazję zapoznać się z osiągnięciami pracowitych mieszkańców nowego województwa.

Czas popędza. Prowadzeni przez milicyjny radiowóz, pędzimy na lądowisko. Już start. Znów szukamy obiektów i zdjęć na trasie. Na horyzoncie Włocławek, który jest metą drugiego etapu. Idzie nam dobrze. Przywozimy „maksa", czyli wszystkie siedem zdjęć i trzy znaki. Lądujemy jednak nie w najwyżej punktowanym prostokącie. Zajmujemy 3 miejsce w konkurencji, za załogami Rudomino (Toruń) — Schick („Sygnały") i Świadek (Rzeszów) — Słomińska („Gazeta Pomorska"), które podzieliły zwycięstwo. Po dwóch konkurencjach prowadzą jednak zwycięzcy pierwszej konkurencji, krakowska załoga Wajda—Przepiórka.

Dzienikarzom upływa we Włocławku czas oddania pierwszej pracy konkursowej. Osobiście napisałem ją w Koninie — po spotkaniu z naszym czołowym pilotem samolotowym, mgr. inż. Stanisławem Babiarzem, który pracuje tam od niedawna na stanowisku naczelnego inżyniera energomaszynowego i inwestycji kopalni węgla brunatnego w Koninie. Czołowy pilot i wybitny specjalista górniczy — to był temat dla mnie.

Włocławek. Miasto pięknych, robotniczych tradycji. Spotkanie w Urzędzie Wojewódzkim. A potem zwiedzanie miasta. Piękna dzielnica mieszkaniowa Zazamcze, potężny stopień wodny na Wiśle, panorama miasta,

które robotniczym trudem pięknieje z każdym rokiem. Jeszcze wizyta w zakładach spółdzielczych i — na lotnisko. Tu, pomimo upału znajdujemy dwie godziny wytchnienia, w ciągu których oczekujemy zezwolenia na przelot do Płocka.

Do stolicy polskiej petrochemii lecimy już po łukach. Trudniej, ale i ciekawiej. Na trasie ponownie standardowa już liczba dziesięciu obiektów i znaków. Mistrz Polski Witold Świadek, w towarzystwie red. Janiny Słomińskiej z „Gazety Pomorskiej", tym razem nie dzieli już pierwszego miejsca z inną załogą. Wychodzi też na prowadzenie po trzech konkurencjach.

Aby zapoznać się z miastem tegorocznych, centralnych dożynek, trzeba znacznie więcej czasu niż pół dnia, które na to przeznaczono. Pomimo to byliśmy w Urzędzie Wojewódzkim, gdzie zapoznano nas z osiągnięciami i perspektywami tego bardzo prężnego regionu, zwiedziliśmy miasto i odwiedziliśmy dwa płockie zakłady pracy — „Petrochemię" i „Cotex".

Etap z Płocka miał prowadzić do województwa ciechanowskiego. W ostatnich dniach przed rajdem organizatorzy musieli jednak zmienić program. Polecieliśmy więc wprost do Torunia. Trasa była niejako podwójnie długa, prowadziła po łukach i odcinkach prostych, przez województwa: płockie, ciechanowskie i toruńskie. Lot pod słońce, w trzydziestostopniowym upale daje się porządnie we znaki. Piloci reprezentują jednak wysoki i bardzo wyrównany poziom. I z każdym dniem latają z większym zębem. Nie ma dnia, by kompletu dziesięciu obiektów i znaków nie przywiozło co najmniej kilka załóg. O miejscach decydują sekundowe straty na trasie lub próba lądowania. Osiem obiektów i znaków wystarcza na miejsce w trzeciej piątce. Na etapie do Torunia ponownie zwycięża sportowa załoga Wajda-Przepiórka, która wychodzi na prowadzenie po czterech konkurencjach.

Szybko zbliża się termin oddania drugiej dziennikarskiej pracy konkursowej. Co wybrać z ogromu doznań, jakie daje rajd w powietrzu i na ziemi? Jak wykroić czas z napiętego programu, by usiąść na kilka godzin za maszyną i wystukać artykuł? A tu jeszcze piąta i ostatnia konkurencja lotnicza — wokół Torunia. Piloci, towarzyszący im dziennikarze, mechanicy, komisja sportowa, służby startowe mają pełne ręce roboty.

Sportowy finisz kończy się znów sukcesem mistrza Polski Witolda Świadka, który zasłużenie zostaje najlepszym pilotem rajdu. Ostatnia konkurencja to jednak także popis niemal wszystkich pilotów. Odnosi się wrażenie, że konkurencja z 10 znakami jest już zbyt łatwa dla naszych pilotów, chociaż każdy wylał sporo potu, by je w komplecie lub prawie w komplecie odnaleźć.

Kolejność sportowej części III PSRDiP jest więc następująca: 1. pil. Witold Świadek (Aeroklub Rzeszowski) — red. Janina Słomińska („Gazeta Pomorska") — 888 pkt.; 2. pil. Marian Wajda — nawig. Mieczysław Przepiórka (Aeroklub Krakowski) — 855 pkt.; 3. pil. Andrzej Korzeniowski (Aeroklub Pomorski) — red. Marek Meissner („Trybuna Ludu") — 838 pkt.; 4. pil. Jerzy Cieszyński (Aeroklub Bydgoski) — red. Mieczysław Andrzejewski („Dziennik Wieczorny") — 807 pkt., 5. pil. Piotr Rudomino (Aeroklub Pomorski) — red. Piotr Schick („Sygnały") — 804 pkt.

Gdy piloci mieli już rajd „z głowy", pełną głowę rajdu mieli jeszcze dziennikarze. Trzeba było w szybkim tempie przygotować drugą pracę konkursową, za którą zdobyć można było aż 80 proc. dziennikarskich punktów. W rajdowym tempie powstawały więc rajdowe artykuły i reportaże. Wreszcie jury ogłosiło wyniki tej próby.

Palmę pierwszeństwa wypisała Janina Słomińska z „Gazety Pomorskiej". Następne w kolejności miejsca przyznano redaktorom: Jerzemu Łaniewskiemu („Przyjaciółka"), Ziemowitowi Ogińskiemu („Kujawy"), Wiesławowi Plucie-Plutowskiemu („Głos Wielkopolski"), Marcelemu Baciarellemu („Fakty 76"), Henrykowi Kucharskiemu („Skrzydlata Polska"), Markowi Meissnerowi („Trybuna Ludu")...

Toruń jako miasto Pomorskiego Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów zawsze przyjmuje jego uczestników bardzo dostojnie, a zarazem serdecznie. Zwiedzanie grodu Kopernika, pełnego zabytków i prężnej współczesności, pozostaje na długo w pamięci. Jedyny w swoim rodzaju i tradycyjny charakter ma zakończenie tej pięknej imprezy w historycznym ratuszu, z udziałem gospodarzy województwa i miasta. W zabytkowych wnętrzach, przy świetle świec i tradycyjnej lampce wina, odbierają liczne nagrody czołowe załogi pomorskiego rajdu.

Wielkimi zwycięzcami III Pomorskiego Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów są: pil. WITOLD ŚWIADEK (Aeroklub Rzeszowski) i red. JANINA SŁOMIŃSKA („Gazeta Pomorska") — 1660 pkt.; Następne miejsca zajęły załogi: 2 pil. Jan Kuśnierz (Aeroklub Wrocławski) — red. Jerzy Łaniewski („Przyjaciółka") — 1536 pkt.; 3. pil. Jerzy Bartczak (Aeroklub Łódzki) — red. Ziemowit Ogiński („Kujawy") — 1383 pkt.; 4. pil. Mirosław Gajewski (Aeroklub Kielecki) — red. Wiesław Pluta-Plutowski („Głos Wielkopolski") — 1362 pkt. 5. pil. Andrzej Korzeniowski (Aeroklub Pomorski) — red. Marek Meissner („Trybuna Ludu") — 1288 pkt.

Z wielką satysfakcją startowałem w III PSRDiP. Była to impreza naprawdę piękna i pożyteczna. Trudno opisać całe bogactwo wrażeń. Nasunęło mi się jednak kilka uwag.

Przede wszystkim szalone było tempo rajdu. Z napiętych programów wylatywać musiały z konieczności niektóre punkty. Ciągły pośpiech nie sprzyjał, zwłaszcza dziennikarzom, którym brakowało czasu na głębsze poznanie interesujących ich problemów, spotkania z ciekawymi ludźmi, zapoznanie się z osiągnięciami regionów oraz zakładów pracy. Tymczasem dziennikarze chcieliby z rajdu wywieźć więcej i swoim pisaniem zadowolić swe macierzyste redakcje oraz odwdzięczyć się organizatorom imprezy i jej poszczególnych etapów. Trzeba jednak stworzyć im po temu lepsze możliwości.

Z niekłamanym uznaniem przyglądałem się pracy bezpośrednich organizatorów całego rajdu i poszczególnych etapów. Kierownik rajdu Stefan Mrozowicz, jego zastępca do spraw dziennikarskich, red. Tadeusz Władyko, kierownik sportowy Zdzisław Dudzik, sędzia główny Józef Możdżeń, kierująca sprawami administracyjnymi Maria Mrozowicz i wielu innych ludzi rajdu zasłużyli sobie na najwyższe słowa uznania. To z pracy takich ludzi jak oni rodzi się piękna impreza.

Na specjalne wyróżnienie zasługuje zaledwie trzyosobowa obsługa techniczna rajdu. Szef techniczny Wiktor Kierski wraz z doświadczonym Tadeuszem Korczyńskim i Leonardem Wegnerem dbali o to, by 21 samolotów było zawsze w pełni gotowości startowej. Wydaje się jednak, że 7 samolotów na jednego mechanika to jednak sporo za dużo. Na przyszłość tego typu imprezie musi towarzyszyć liczniejsze grono mechaników.

Uczestników rajdu cieszy zawsze serdeczne przyjęcie ze strony organizatorów etapów. Nie sposób wymienić wszystkich tych, którzy wnieśli swoją cząstkę do pomyślnego przeprowadzenia etapu. Są jednak wśród nich Henryk Sobieraj z Konina, Marek Batke z Włocławka, Wacław Stański z Płocka i wielu innych.

Jeśli natomiast miałbym wyróżniać poza Toruniem poszczególne etapy, to nie ujmując nic Włocławkowi i Płockowi — zdecydowanie pierwszeństwo przyznałbym Koninowi. W sumie cieszy się wypada, że udane dziecko Aeroklubu Pomorskiego i „Gazety Pomorskiej" — Pomorski Samolotowy Rajd Dziennikarzy i Pilotów jest imprezą, która liczy się w sporcie samolotowym i dobrze popularyzuje regiony, przez które przebiega.

HENRYK KUCHARSKI



Pil. Andrzej Korzeniowski z Aeroklubu Pomorskiego i red. Marek Meissner z „Trybuny Ludu" w kabinie swego Zlina-42 przed startem do kolejnej konkurencji.



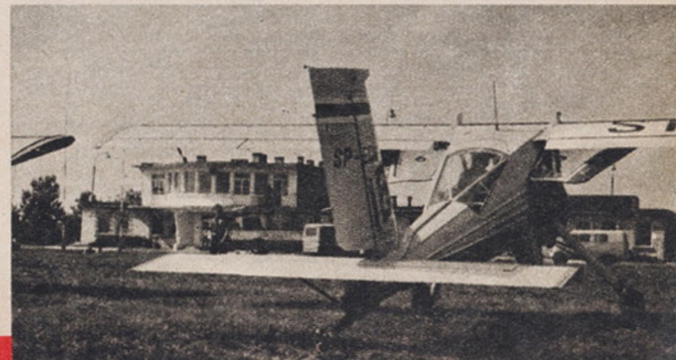
Co tam przywieźliście z trasy? — zdaje się pytać technik Tadeusz Korczyński (z lewej) załogi w składzie pil. Jan Kubica (Aeroklub Bielsko-Bialski) i red. Marceli Baciarelli („Fakty 76").



III Pomorski Samolotowy Rajd Dziennikarzy i Pilotów na sanitarnym lądowisku koło Słupcy, w województwie konińskim. Zdjęcia autora



Powyżej: Najlepszy pilot rajdu, mistrz Polski Witold Świadek z Aeroklubu Rzeszowskiego (z prawej) i Franciszek Ragankiewicz z Aeroklubu Wrocławskiego na lotniskowym stanowisku kierownika sportowego, Zdzisława Dudzika (w środku). Poniżej: Rajdowe samoloty na lotnisku Aeroklubu Włocławskiego.



NASZE TRASY

DBAJMY O PRAWDĘ

Prawda historyczna jest czymś obiektywnie niezbędnym. Wielu jest ludzi, którzy dla jej tropienia poświęcają cały niemal swój czas. W numerze 5 „Skrzydlatej" z br. pisaliśmy o badaniach, jakie wykazały ponad wszelką wątpliwość, iż w czasie okupacji hitlerowcy wypróbowywali w Polsce, obok V-2, również pociski latające V-1. Miało to miejsce na poligonie w Bliźnie. Pisaliśmy o tym, iż pomijając wszystkie inne aspekty, fakt ten winien być jasno i niedwuznacznie podkreślony. Oddamy tym hołd cieniom poległych Polaków, którzy padli w walce o wydarcie tajemnicy tych broni.

Nasz stały czytelnik i korespondent p. M. Prażmowski z Katowic, zasłużony w niestrudzonej akcji tropienia prawdy o tych sprawach, dostarczył nam nowe dane z zakresu tego tematu. Najpierw stwierdzenie: jak należy się domyślić, byli hitlerowcy piszący dziś o V-1 i V-2 fałszują historię, zaprzeczając faktom. Wybielają i siebie, i reprezentowany niegdyś przez nich reżim. Zaprzeczają więc oczywiście faktowi wypróbowywania V-1 na poligonie w Bliźnie. Zaprzeczają, że na tereny okupowanej Polski wysyłano z Niemiec w latach 1944—45 pociski V-1. Tak czyni M. Wachtel, tak czyni również niejaki Bornemann, w swej książce „Geheimprojekt Mittelbau". Pan Prażmowski nie dał się jednak zwieść tym twierdzeniom. Jak już pisaliśmy, przeprowadził w rejonie Niska i Stalowej Woli drobiazgowe badania, które ponad wszelką wątpliwość udowodniły, iż hitlerowcy produkowali masowo V-1 na przełomie lat 1943—44 i **wypróbowywali je w Polsce**. Obecnie dotarł do książki Bornemanna. Jej autor stwierdza wyraźnie, że produkcję pocisku V-1 (Fi-103) **rozpoczęto w Nordhausen dopiero w październiku 1944 roku**, po przeniesieniu linii montażowej z zakładów Volkswagena w Fallersleben. Oczywiście, trudno było doszukać się w książce adresu wysyłkowego: Blizna — „Frieda" (hitlerowski kryptonim tego poligonu), **albowiem Blizna była już od 4 miesięcy WOLNA!**

Upada więc jeden z kolejnych absurdalnych argumentów przeciwko prawdzie o próbowaniu pocisków V-1 na okupowanych terenach Polski. Przychodziły one z zakładów Volkswagena w Fallersleben. A prawdę tę, niestety, niektórzy autorzy u nas kwestionują.

Na marginesie warto dodać, że pierwsze trzy rakiety V-2 zmontowano w podziemiach Mittelbau (bez wyposażenia elektrycznego i głowicy bojowej) w dniu 1.I.1944 r. „Jak więc można pisać o przesyłaniu tego pocisku z Nordhausen na tereny polskie już w roku 1943?" — pisze na zakończenie swego listu do nas p. Prażmowski, krytykując niektóre znane u nas publikacje.

Nasz czytelnik dotarł także do źródeł angielskich. David Irving w swej książce „The Mare's Nest" pisze m.in. takie zdanie: „W tym samym czasie uwaga kontrwywiadu brytyjskiego została skierowana na Polskę. Już od marca 1944 r. przypuszczał Jones, że Niemcy tam wypróbowywali tajne bronie..." A więc — tajne bronie, a nie tajną broń. Przypuszczenia te opierano na meldunkach polskich organizacji podziemnych.

Od siebie możemy dodać: meldunki te były zawsze precyzyjne, pewne.

Jaki wniosek z tego wszystkiego wypływa? Trzeba dbać o prawdę historyczną. I w ogóle, i w naszym polskim interesie.

(z)

listy DO „SKRZYDLATEJ"

ODNALEZIONY POLSKI „HURRICANE"

Szanowny Panie Redaktorze!

W angielskim piśmie „Sunday Mirror" z dnia 13.6.1976 r. znalazłem przypadkowo notatkę na temat odnalezienia samolotu „Hurricane" z dywizjonu 303. Ponieważ pilot, który nim leciał, jest dobrze znany wszystkim myśliwcom, którzy walczyli u boku RAF w II wojnie światowej, uważam, że należałoby o nim wspomnieć na łamach „Skrzydlatej Polski". Podaję poniżej tłumaczenie notatki, w możliwie dosłownej wersji:

ZNALEZIONY SAMOLOT UKAZUJE ODWAGĘ LOTNICZEGO ASA

„W jednym z ogrodów znaleziono samolot „Hurricane" z okresu Bitwy o Anglię wbity na głębokość 10 stóp w ziemię. Znaleziono w nim również trzewik wymiaru „9", który uratował życie pilota. Został on pozostawiony przez polskiego asa lotniczego kapitana Mariana Pisarka, kiedy próbował on wyrwać swoją stopę z „Hurricane'a" nurkującego do ziemi z szybkością 600 mil na godzinę. Szczęśliwie bowiem, przed poderwaniem na alarm, pilot nie zdążył zmienić butów na lotnicze, w których nie mógłby chyba opuścić samolotu.

Jego samolot, należący do 303 dywizjonu RAF, uderzył w schron przeciwlotniczy, zabijając trzech ludzi. Uderzenie wryło samolot na 10 stóp pod powierzchnię ogrodu, gdzie leżał niezauważony przez 36 lat. Dopiero Tony Graves, 29-letni kustosz Londyńskiego Muzeum Lotniczego, odnalazł go obok domu przy ulicy Roding Road, w Loughton, w hrabstwie Essex.

Kapitan Pisarek uratował się wówczas opuszczając samolot ze spadochronem, lecz zginął w akcji bojowej dwa lata później. Szczątki jego „Hurricane'a" będą eksponowane w London Air Museum, w Bexley. Trzewik — znajdzie się tam również".

Łączę pozdrowienia

Jan L. Maliński

KORESPONDENCJE

AEROKLUB POZNAŃSKI

Akcentując piękne tradycje sportu lotniczego i modelarstwa w rejonie Gniezna, w niedzielę dnia 13 czerwca br. w ramach tradycyjnych Dni Gniezna odbył się dla licznie zgromadzonej publiczności pokaz akrobacji samolotowej w wykonaniu pilotów Aeroklubu Poznańskiego oraz modeli latających na uwięzi i sterowanych radiem, a po południu — zasłużeni mieszkańcy miasta i okolic odbyli loty samolotem An-2. Impreza, przeprowadzona w oprawie lotniczej, pozostawiła niezapomniane wrażenia i spopularyzowała sport lotniczy wśród młodzieży i społeczeństwa regionu.

*

Z inicjatywy sekcji lotniczej Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników Polskich i Dowództwa Wojsk Lotniczych, przy osobistym poparciu gen. dyw. pil. Henryka Michałowskiego, na lotnisku Ławica w Poznaniu zorganizowano pokaz sprzętu lotniczego. Na kilkusetmetrowej przestrzeni lotniska rzędem ustawiono samoloty i śmigłowce. Licznie przybyła młodzież z ogromnym zainteresowaniem oglądała wnętrza kabin i pytała o szczegóły wyposażenia. Co kilkadziesiąt minut startował samolot, wioząc najodważniejszych na podniebny spacer. Przez dwa dni lotnisko gościło blisko dwutysięczną rzeszę młodzieży klas przedmaturalnych szkół całego województwa. Instruktorzy tłumaczyli chętnym zasady latania oraz informowali o warunkach przyjęć do wojskowych szkół lotniczych. Największą jednak atrakcją były loty nad Poznaniem. Warto dodać, że „Express Poznański" wraz z LOTEM począwszy od lipca br. wznowili tradycyjną już akcję pod nazwą „Antkiem nad dachami Poznania".

*

W dniach 10-14 czerwca br. ekipa skoczków spadochronowych Aeroklubu Poznańskiego przebywała z wizytą w ośrodku szkolenia GST okręgu Cottbus w Neuhausen (NRD). Rozegrano tu zawody spadochronowe w skokach indywidualnych i grupowych na celność lądowania. Konkurencję indywidualną wygrał reprezentant gospodarzy Karl Bohme, z zawodników poznańskich Janusz Łużny był na drugim miejscu. Jedyna kobieta w zespole polskim, tegoroczna abiturientka X Liceum Ogólnokształcącego w Poznaniu Mariola Dera, zajęła 15 miejsce, najlepsze wśród kobiet. Drużynowo wygrał Poznań I, przed Cottbus i Poznaniem II. W zawodach startowało 30 zawodników. W czasie pobytu w NRD wymieniono doświadczenia z zakresu metodyki szkolenia i wychowania. Spotkanie przebiegało w przyjaznej, serdecznej atmosferze. Rewizyta skoczków GST i ich udział w zawodach spadochronowych „O mistrzostwo Wielkopolski" spodziewana jest jeszcze w lipcu br.

Mgr Marian Gutowski

GŁOSY i ODGŁOSY ODGŁOSY

WZOREM SŁUPSKA

Słupsk błysnął znów dobrym wzorem. W jego ślady pragną iść inni. A o co tym razem chodzi — posłuchajmy... Zacznijmy od „Dziennika Zachodniego" (13.05.76), który pisze: „3 bm. Polskie Linie Lotnicze LOT uruchomiły kolejną krajową linię lotniczą. Od tego dnia w rozkładzie sieci krajowej znalazł się Słupsk jako pierwsze z nowych miast wojewódzkich. Wydaje nam się, iż nadeszła pora, żeby podjąć starania o włączenie do krajowej sieci LOT-u również Częstochowy... Częstochowa posiada przecież lotnisko aeroklubu, spełniające techniczne warunki dla lądowania samolotów pasażerskich, a zbudowanie budynku recepcyjnego dla pasażerów jest kwestią drugoplanową... Częstochowa jako duży ośrodek przemysłowy odwiedzana jest przez liczne grupy specjalistów krajowych i zagranicznych, którym na rękę byłoby istnienie połączeń lotniczych".

Podobnie widzi sprawę „Głos Pracy" (3.06.76), drukując list jednego ze swych czytelników, który — tym razem jednak już w odniesieniu do Jeleniej Góry — pisze: „Nie rozumiem jednego. Dlaczego Polskie Linie Lotnicze LOT, tak potężne na liniach międzynarodowych, nie uruchomią — choćby na sezon — linii lotniczej do Jeleniej Góry? Jest tam przecież lotnisko sportowe, które można by wykorzystać do lądowania niedużych samolotów. LOT zarobiłby w ten sposób pieniądze, zaś jego klienci cenny przecież (zwłaszcza w okresie wakacji) czas". Na pewno wielkim powodzeniem cieszyłyby się loty charterowe np. z Gdańska do Jeleniej Góry i z powrotem. lub ze Szczecina. Miałyby one zawsze komplet pasażerów. Wydaje się, że sprawę tę można rozwiązać podobnie, jak rozwiązano sprawę komunikacji lotniczej ze Słupskiem".

Na precedens słupski zwracają również uwagę łódzkie „Odgłosy" (3.06.76) ujmując sedno sprawy w sposób sarkastyczny; w artykule pt. „Pechowe miasto" czytamy bowiem m.in.: „Ostatnio LOT uruchomił bezpośrednie połączenie lotnicze między Warszawą a Słupskiem. Słupsk jest jak wiadomo siedzibą wielu instytucji handlu zagranicznego, zjednoczeń, wyższych uczelni, instytutów naukowych. Ze Słupska i do Słupska jeździ się bardzo często i to samolotem. Łódź jest natomiast tych wszystkich walorów pozbawiona; ani do Łodzi, ani z Łodzi nikt nigdzie nie podróżuje. Nie ma sprawy. W Łodzi jest natomiast kilku fantastów, którzy mają niewyżyte ambicje i koniecznie uparli się żądać, aby i w Łodzi było lotnisko. Po co im to? Jakby nie było lotniska w Warszawie?".

Nie wiadomo pod czyim adresem sarkazm ten jest skierowany; sam postulat jest natomiast bardzo jednoznaczny. Że zaś casus słupski odbił się głośnym echem w całym kraju, świadczy ponadto następujący fragment wywiadu udzielonego przez zastępcę dyrektora ds. eksploatacji PLL LOT — Jana Zwierzyńskiego, warszawskiej „Naszej Trybunie" (9.06.76):

Pytanie: Podróżujemy już samolotami do Słupska. Co z frekwencją?

Odpowiedź: Jak na początek — dobra. Skrupulatnie przygotowaliśmy się do uruchomienia tej linii — to po pierwsze. Ale o frekwencji decyduje również, a może głównie — zapotrzebowanie społeczne. Połączenie lotnicze ze Słupskiem znakomicie skraca czas podróżowania w porównaniu do jazdy pociągiem czy autobusem.

Pytanie: Czy uruchomienie tej linii oznacza zmianę stosunku kierownictwa LOT-u do komunikacji krajowej? Tu i ówdzie słychać głosy, że to dla Was zło konieczne, żaden interes...

Odpowiedź: Linie krajowe przynoszą deficyt, to prawda. Ale ludzie, którzy decydują o rozwoju krajowej komunikacji lotniczej, myślą kategoriami szerszymi. Chodzi przecież o interes społeczny. A deficyt?... Staramy się, aby był coraz mniejszy. Nadrabiamy dochodami z komunikacji międzynarodowej. Jednym słowem jesteśmy „za".

Jednakże, jak wyjaśnił z-ca dyr. PLL LOT w odpowiedzi na kolejne pytanie: „trzeba zachować zdrowe proporcje między lataniem po kraju i za granicę. Choćby po to, żeby LOT przynosił państwu dochód. A poza tym — linie zagraniczne muszą mieć priorytet z wielu innych, dla każdego zrozumiałych powodów".

Jorma

szybowiec wicemistrzów świata



SZYBOWIEC LAMINATOWY SZD-42 "JANTAR-2"

Mgr inż. ADAM KURBIEL

Stało się już tradycją, że na Szybowcowe Mistrzostwa Świata zakłady w Bielsku przygotowują dla ekipy polskiej nowe szybowce. Tym razem nasi zawodnicy startujący w klasie otwartej mieli do dyspozycji „JANTARY-2" — szybowce, które z dotychczas produkowanych w Polsce mają największą rozpiętość skrzydeł.

Założeniem konstruktora przy projektowaniu było zbudowanie na bazie „JANTARA-1" szybowca o lepszych osiągach. Liczono się z tym, że jeżeli konstrukcja ta będzie udana, szybowiec wejdzie do produkcji seryjnej.

Przystępując do projektowania i budowy „JANTARA-2", zakład w Bielsku miał już dwuletnie doświadczenie warsztatowe zdobyte w czasie produkcji „JANTARA-1" oraz cały szereg opinii o własnościach użytkowych tego szybowca, skrupulatnie zebranych po rozmowach z pilotami doświadczalnymi. Część spostrzeżeń napłynęła już w trakcie budowy. Chcąc je wszystkie uwzględnić, wprowadzono zmiany konstrukcyjne, cały czas w trakcie wykonywania prototypu. Burzyło to oczywiście założony cykl budowy i dlatego chcąc wcześnie przekazać prototypy zawodnikom trenującym przed SMŚ w Finlandii, zakład włożył bardzo dużo wysiłku. Trud się chyba opłacił, ponieważ piloci i obsługa podczas prób i treningów byli zadowoleni ze zmian, a mistrzostwa świata w Finlandii przyniosły Polakom startującym na „Jantarach-2" medale: srebrny i brązowy.

OPIS TECHNICZNY I BUDOWA

Kształt poszczególnych zespołów „JANTARA-2" jest oparty na zespołach „JANTARA-1", z dwiema zasadniczymi zmianami: zwiększeniem rozpiętości skrzydeł do 20,5 m i ze zmianą układu usterzenia wysokości z układu „T" na dolnokrzyżowe. Zwiększenie rozpiętości osiągnięto przez zmniejszenie zbieżności i wydłużenia zewnętrznego trapezu skrzydeł. Trapez wewnętrzny pozostał bez zmian. Powodem zmiany usterzenia wysokości z układu „T" na dolnokrzyżowe była potrzeba uniknięcia przykrych skutków „cyrkla", nieodłącznie związanego z szybowcami o dużej rozpiętości. Otóż masa usterzenia zawieszona na dużym ramieniu, jakim jest wysokość statecznika kierunku, powoduje przy bocznym uderzeniu kołem ogonowym o ziemię podczas „cyrkla" lub trawersu powstanie dużego momentu masowego, zginającego statecznik kierunku i zawieszenie statecznika wysokości oraz momentu skręcającego tył kadłuba. W wielu wypadkach przy zaczepieniu końcem skrzydła o ziemię, podczas startu lub lądowania kończy się to uszkodzeniem tych części konstrukcji. Tak się szczęśliwie skończyło, że zamocowanie statecznika wysokości na dole usunęło nie tylko skutek ale i częściowo przyczynę „cyrkli", przynajmniej przy starcie. Według zgodnej opinii pilotów, start „JANTARA-2" jest łatwy, bez tendencji kładzenia się na skrzydło, nawet przy bocznym wietrze. Prawdopodobnie strumień zaśmigłowy, obejmujący w tym przypadku usterzenie, opływając go przyspiesza podniesienie ogona przy starcie.

SKRZYDŁA

Układ konstrukcyjny skrzydeł, jest podobny do „JANTARA-1" z tym, że oczywiście ze względu na większe obciążenie zwiększono ilość rowingu w pasach dźwigara, wzmocniono keson, dodając dodatkowo jedną tkaninę. Jako kompozycję laminującą zastosowano na wszystkie zespoły szybowca żywicę epoksydową „Epidian-52" i utwardzacz Z-1. Laminat z tej kompozycji odznacza się znacznie wyższymi własnościami wytrzymałościowymi i sztywnościowymi, niż dotychczas stosowana żywica „Epikote-162" firmy Shell — zwłaszcza w temperaturze podwyższonej. W efekcie skrzydła odznaczają się stosunkowo dużą jak na konstrukcję laminatową sztywnością giętną i skrętną, blisko 50 proc. większą od „JANTARA-1". Współczynnik obciążenia łamiącego w temperaturze normalnej wynosi +7,95 g i —3,98 g. Skrzydła wykonywane są w wersji dwudzielnej i czwórdzielnej, z podziałem w odległości 3 m od końca.

Skrzydła wersji dwudzielnej mają masę 210 kg, natomiast wersja czwórdzielna jest cięższa o 10 kg. Zbiorniki wody balastowej umieszczone są w przednim kesonie u nasady skrzydeł. Są laminatowe i mieszczą po 65 l wody. Spust wody odbywa się wprost ze skrzydeł przez zawory umieszczone na dolnej powierzchni. Ułatwia to znacznie napełnianie zbiorników wodą i skraca czas opróżniania w powietrzu do nieco powyżej 3 min. Dużą uwagę poświęcono starannemu odtworzeniu profilu przez dokładne wykonanie makiet, a potem foremników skrzydła.

Chcąc do minimum zmniejszyć opory tarcia przy sterowaniu lotkami, zastosowano gdzie tylko to możliwe w mechanizmach sterowania łożyska kulkowe. Podobnie jak w „JANTARZE-1", klapa na górnej powierzchni jest bezszczelinowa, wychylana na elastycznym laminatowym zawiasie. Lotka oczywiście jest wychylana również jako klapa. Układ okuć pozostał taki sam, jest tylko bardziej wzmocniony. W wersji czwórdzielnej dostęp do odłączenia końcówki skrzydła uzyskuje się po otwarciu wziernika, starannie dopasowanego do górnej powierzchni skrzydła.

KADŁUB

W przeciwieństwie do skrzydeł, konstrukcja kadłuba nie jest przekładkowa. Skorupy stanowi lity laminat grubości 1,5—3 mm. Rzadkie wręgi i ścianki służą raczej do mocowania mechanizmów, niż do podparcia konstrukcji. Podstawowe części wyposażenia kadłuba, takie jak sterownica i mechanizmy sterowania,

CIĄG DALSZY NA STRONIE 13

Szybowiec laminatowy SZD-42 „Jantar-2" na starcie.

CIĄG DALSZY ZE STRONY 11

podwozie, tablica przyrządów, fotel i oparcie pilota — są typowe dla wszystkich „JANTARÓW".

Koło główne jest hamowane osobnym uchwytem, umieszczonym w kolumnie tablicy przyrządów i nie jest sprzężone z napędem hamulca aerodynamicznego. W powiązaniu ze zmianami w tarczowym hamulcu piasty, uprzednio wypróbowanymi na „JANTARZE-STANDARD", poprawiło to znacznie skuteczność hamowania podczas dobiegu. Rama odejmowanej osłony jest tak wpasowana w wykrój kadłuba, że dość duży skurcz szkła organicznego przy spadku temperatury nie powoduje zmian w uszczelnieniu kabiny pilota. Przewietrzanie kabiny odbywa się otwieranymi przez pilota chwytami typu NASA, które doprowadzają powietrze na przednią osłonę kabiny oraz przy pomocy firmowego wlotu w okienku osłony.

Aby umożliwić boczny poślizg tyłu kadłuba, a tym samym uniknąć nadmiernych obciążeń przy zetknięciu się z ziemią trawersem, zrezygnowano z kółka ogonowego na rzecz zwyczajnej płozy. Dla ułatwienia manewrowania przy transporcie po ziemi i hangarowaniu, szybowiec wyposażono w podczepne obrotowe kółko ogonowe.

Montaż szybowca jest dość prosty, jedynie montaż skrzydeł ze względu na ich dość dużą masę może kosztować trochę wysiłku. Wszystkie napędy sterów i mechanizmów z wyjątkiem napędu lotki są łączone samoczynnie podczas montażu szybowca.

USTERZENIE

Usterzenie wysokości jest dzielone i łączone ze sobą oraz ze statecznikiem kierunku przy pomocy dźwigara rurowego, który jest zamocowany do prawej połówki statecznika wysokości. Po założeniu tej połówki na gniazdo statecznika kierunku nasuwa się lewą połówkę (na wystającą rurę) i zabezpiecza.

Ster kierunku jest wyważony masowo, aby zapobiec sprzężeniu bezwładnościowego wychylenia steru ze sprężystymi ugięciami giętno-skrętnymi tyłu kadłuba.

WŁASNOŚCI SZYBOWCA „JANTAR-2" W LOCIE

Szybowiec „JANTAR-2" jest przyjemny w pilotażu, wymaga jednak starannego i czystego pilotażu. Wymaganie to jest szczególnie ważne przy starcie i lądowaniu.

Start powinien odbywać się w łożu wiatru, szybowiec powinien być wypuszczany z podtrzymaniem tylko za jedno skrzydło. Osoba trzymająca za skrzydło powinna trzymać szybowiec z lekkim zwisem w kierunku siły pochylającej szybowiec, co daje pilotowi znak o konieczności podtrzymywania go lotką od początku rozbiegu. Utrzymywanie w poziomie skrzydeł mimo siły przechylającej może spowodować po puszczeniu skrzydła dotknięcie nim o ziemię, pomimo natychmiastowej reakcji pilota. Podparcie skrzydłem przy niskiej trawie nie oznacza konieczności odczepienia, chyba że szybowiec zmienia kierunek, a sterem kierunku nie można naprowadzić szybowca w oś samolotu. Odczepienie w takim przypadku powinno być natychmiastowe. Dla ułatwienia utrzymania kierunku przy starcie konieczne jest możliwie szybkie oderwanie płozy ogonowej od ziemi (początek rozbiegu z pełnym oddanym drążkiem). Należy pamiętać, że odczepienie przy podpartym skrzydle jest związane z silnym „cyrklem", co na większej prędkości może prowadzić do „cyrkla" z uniesionym kołem głównym i obrót w takiej pozycji może być przyczyną uszkodzenia szybowca.

Klapy przy starcie powinny być w położeniu „0", a sprężyna odciążająca w pozycji skrajnie przedniej dla pilota lekkiego, zaś w położeniu środkowym dla pilota ciężkiego.

W locie na holu prędkość lotu wznoszącego 105—115 km/h (Vmin = 90 km/h), klapy w położeniu: +1, +2.

Lądowanie — prędkość podejścia 90—100 km/h, hamulce są wystarczająco skuteczne (prędkość opadania przy V = 90 km/h przy otwartych hamulcach wynosi około 3,5 m/s).

Ślizgi należy ograniczać do warunków bezwzględnie koniecznych. Wprowadzanie do ślizgu musi być w położeniu maski pod horyzontem, w przeciwnym przypadku występuje moment zadzierający i wahanie podłużne. Na wytrzymaniu należy starannie utrzymywać równowagę poprzeczną, przyziemiając na dwa punkty. Hamulec koła z oddzielnym napędem jest bardzo skuteczny i ostre hamowanie powoduje podparcie nosa o ziemię.

Siły sterowania są prawidłowe, siły lotkowe od 0,5 — 1 kg, steru wysokości 0,5 — 1 kg, steru kierunku od 5 — 10 kg.

Przekładanie powinno odbywać się głównie lotką z nieznacznym tylko akcentem steru kierunku. W tym przypadku czas przełożenia 45/45° wynosi 5 sekund przy prędkości 100 km/h. Hamulce aerodynamiczne można otwierać przy prędkości 250 km/h i zamknąć przy V = 220 km/h. Siły obsługi stosunkowo małe. Przy prędkości 120 km/h siły otwierania wynoszą 3 kg.

OSIĄGI SZYBOWCA

Prędkość minimalna przy klapach wychylonych w dół w zależności od masy i położenia środka ciężkości wynosi 65 km/h dla Q/S = 29 kg/m²; 80 km/h dla Q/S = 40 kg/m² i SC = 24% SCA. Prędkość minimalna w krążeniu jest o około 6 km/h większa od prędkości minimalnej w locie prostym (w noszeniach nieustalonych prędkość jest o 10 km/h większa).

Punkty biegunowej prędkości dla Q/S = 40 kg/m² (dane obliczeniowej podane w tabelce obok.

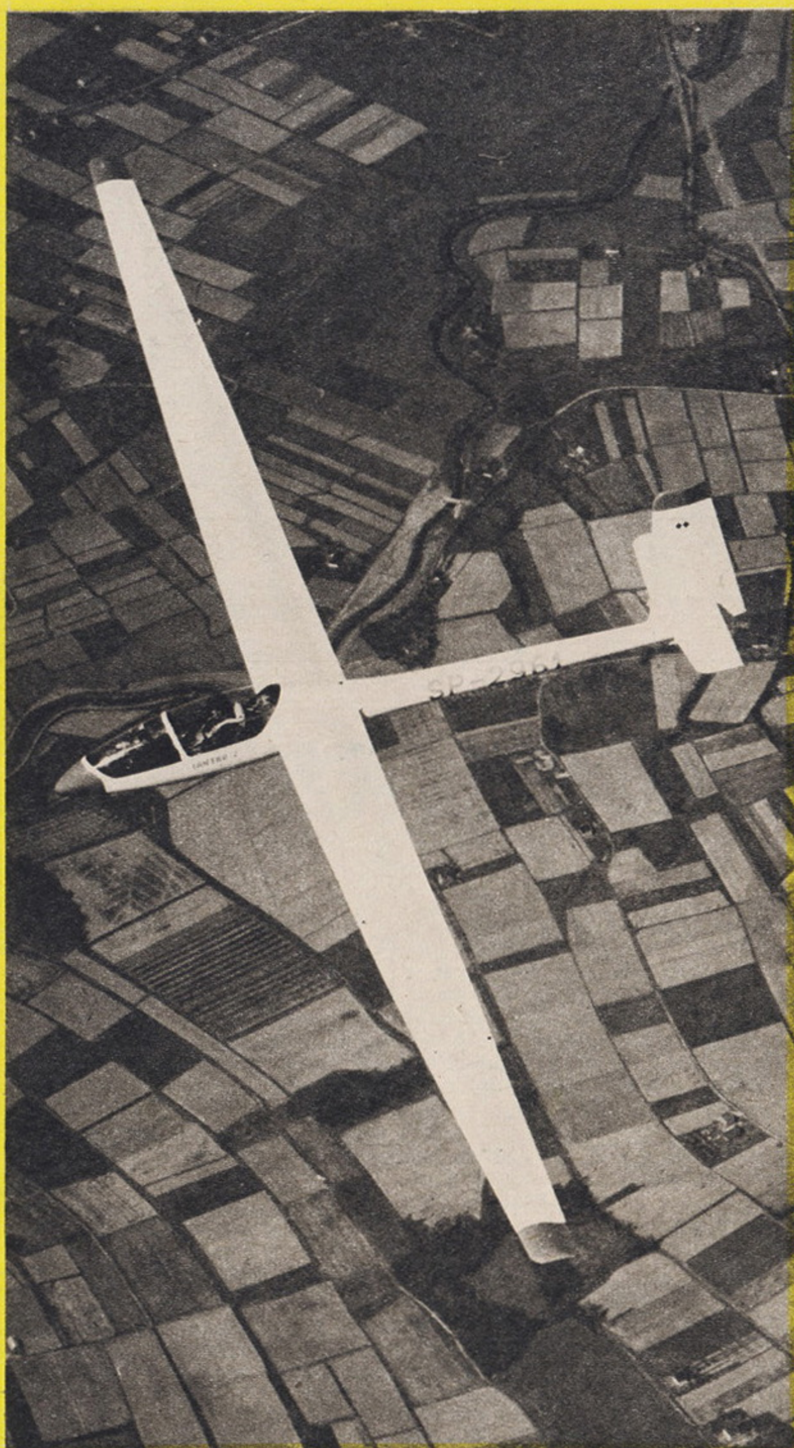
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 20,5 m, długość — 7,11 m, wysokość — 1,76 m, pow. nośna — 14,24 m², wydłużenie — 29,2.

Masy: Masa całkowita max. — 450 (z balastem — 580) kg, obciążenie pow. — 31,6 (40,7) kg/m².

Osiągi: Doskonałość max. — 48, prędkość optymalna — 90 km/h, prędkość min. — 65 km/h, prędkość max. — 250 km/h, opadanie min. — 0,46 m/s, współczynniki obc.: +5,30 i —2,65.

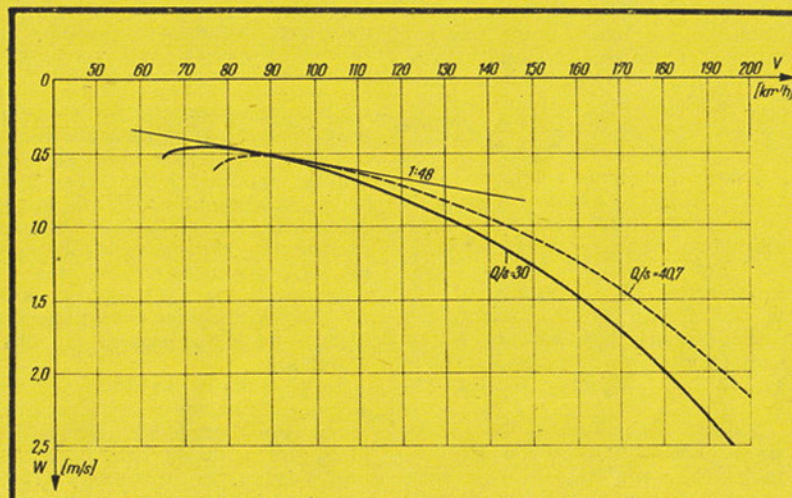
Mgr inż. ADAM KURBIEL

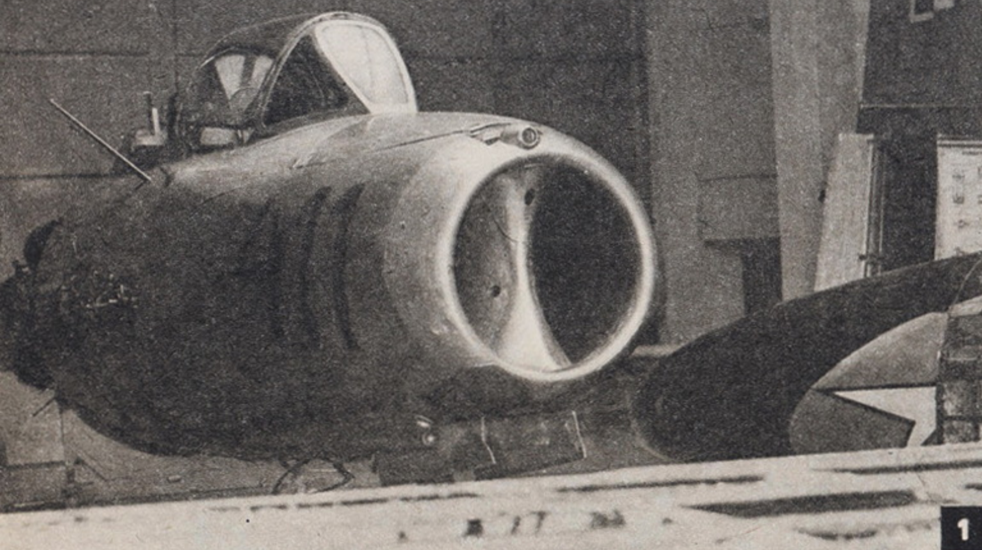


Szybowiec wysokowyczynowy klasy otwartej SZD-42 „Jantar-2", na którym polscy szybownicy uzyskali duży sukces na tegorocznych mistrzostwach świata.
Zdjęcia: PZL—Bielsko — Wojciech Gorgolewski (3)

Klapa	0			−2			
V (km/h)	90	100	120	140	160	180	200
W (m/s)	0,54	0,59	0,75	0,95	1,25	1,68	2,19
d	46,3	47	44,4	41	35,6	29,8	25,5

BIEGUNOWA PRĘDKOŚCI (obliczeniowa)





książki, grają w piłkę na boisku, jedzą i odpoczywają. Naturalnie wszystko działa jak w zegarku, bo to wojsko. Ale jak w dobrym czasomierzu, pragnę podkreślić.

Po odwiedzeniu licznych gabinetów i pracowni mam złudzenie, że jestem specjalistą od osprzętu; znam się na silnikach turbinowych; elektronika samolotu nie sprawia mi kłopotów, a konstrukcja maszyn bojowych wydaje mi się tak przejrzysta jak bezchmurne niebo. Oto co potrafią zrobić z cywila, gościa „Szkoły Orląt", jej instruktorzy! Wszędzie już trafiam sam, bez przewodników. Do czytelni i pracowni samokształcenia? Proszę bardzo. Pierwsze piętro. Z holu na prawo, trzecie drzwi.

Oderwijmy się jednak od teorii, książek i schematów. Przejdźmy do sal, gdzie znajdują się silniki, osprzęt i samoloty. Tu już pachnie naftą i olejem. Prawdziwa atmosfera warsztatowo-fabryczna. Silniki pokrojone paliwa i chyba... nerwów instruktorom pilotażu. Oczywiście, urządzenia treningowe, są zgodnie z opinią szefa tego resortu, najważniejszym etapem szkolenia...

Chciałbym opisać własne doświadczenia uzyskane na spadochronowym urządzeniu treningowym. Cóż z tego, kiedy instruktor, człowiek niezwykle uprzejmy i delikatny, spytał dyskretnym szeptem: A badania aktualne pan ma? Oburzyłem się. Badania — na to krzesełko! Może niedługo nawet do link-trenera niezbędne będzie zaświadczenie z Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej! Przestałem się denerwować dopiero, gdy pokazano mi przebieg treningu, podczas którego pilot z fotelem jest naprawdę wyrzucany pod wpływem działania ładunku pirotechnicznego, jak w prawdziwym samolocie. Wystrzela w powietrze i opada po balistycznej krzywej na wielki, miękki materac. Aby

LATANIE ROZPOCZYNA SIĘ NA ZIEMI

Tekst i zdjęcia: PAWEŁ ELSZTEIN

Naprawdę. Latanie rozpoczyna się na ziemi. Zanim wystartuje się do samodzielnego lotu na maszynie bojowej — co ja mówię — nawet na szkolno-treningowej, niezbędne jest solidne przygotowanie naziemne. Specjaliści, pedagodzy wojskowi wyliczyli dokładnie ile to godzin trzeba wysłuchać wykładów, ile zadań rozwiązać — i to bezbłędnie, napisać referatów, przeczytać książek, a poza tym być stale w pełnej gotowości do odpowiedzi na prawie zawsze skomplikowane pytania.

Teoria teorią, ale od podchorążych WOSL wymaga się sprawności fizycznej, umiejętności wykonywania przeróżnych czynności wojskowych. Ani na chwilę przyszły lotnik nie może zapomnieć, że jest w wojsku. Dlatego też uczy się maszerować, prawidłowo salutować, obchodzić z bronią różnego rodzaju, ze sprzętem wojskowym. Zapoznaje z regulaminami służby wewnętrznej, z zasadami dyscypliny wojskowej. Nie wspominam tu o takich drobiazgach jak umiejętności prawidłowego posłania własnego łóżka i zachowanie porządku w pomieszczeniach szkoły. Tego też czasami muszą się nauczyć przyszli piloci. Dopiero gdy kompanie szkolne „jako tako zaczynają chodzić, gdy wszyscy już wiedzą, gdzie znajduje się przód hełmu" — jak poinformował mnie szef jednego pododdziału — można mówić o rozpoczęciu nauki. Najpierw tu na ziemi wszystko się musi dobrze zgrać, a chłopaki poznać i zaprzyjaźnić.

Szkolenie płynie wieloma nurtami. Zajęcia czysto wojskowe — to jakby nurt pierwszy, zajęcia teoretyczne — drugi, a zajęcia praktyczne — trzeci. Jeśli ktokolwiek by przypuszczał, że w dęblińskim WOSL nauczy się latać metodą wczasowego kursu samochodowego, przyspieszonego, w dwa tygodnie — ten się grubo mylił.

Zajęcia teoretyczne odbywają się w specjalnościowych gabinetach. Nie, nie salach i aulach, chociaż i tego rodzaju audytoria są tu pod ręką. Ale właśnie w gabinetach. Tak je nazwałem, bo są to pomieszczenia wydmuchane, wychuchane, obliczone na niewielkie grupy słuchaczy. W gabinecie, wypełnionym po brzegi pomocami szkolnymi, człowiek czuje się znacznie lepiej, swobodniej. Można się skupić. Chyba i mózg lepiej funkcjonuje.

W gabinecie elektroniki, na przykład, zadziwiło mnie wyposażenie zaprojektowane i wykonane własnymi siłami pracowników szkoły. Oto urządzenie poglądowo wyjaśniające działania magnetowidu. Niby wiadomo co to magnetowid. Ale tak naprawdę zrozumieć jego działanie i to w ciągu jednej lekcji, można dopiero po zapoznaniu się ze schematem, na którym zapalają się odpowiednie lampki informujące, gdzie np. znajduje się wskaźnik wysterowania wizji czy jakieś specjalne pokrętło. Obok, prawie na całej ścianie, rozebrany na czynniki pierwsze cały aparat. Wszystko widoczne jak na dłoni. A jeśli cokolwiek jest niejasne, to radą służy wykładowca, specjalista. Jeden z wielu, którzy są przekonani, że tylko ich przedmiot jest ważny. Ba, najważniejszy w całym szkolnictwie lotniczym... W gabinecie tuż przy stole wykładowcy znajduje się aparat projekcyjny. Aby jednak nie przeszkadzał, wówczas gdy nie jest potrzebny, wystarczy nacisnąć włącznik, a cała potężna aparatura chowa się gdzieś w stół, nie pozostawiając po sobie śladu. Jeśliby dłużej posiedział w tym gabinecie, wysłuchał kolejnego wykładu np. o układach scalonych, stałbym się przysięgłym entuzjastą elektroniki. Ogromnie zaraźliwa tematyka. Albo oni tutaj umieją te bakcyle wszczepiać...

Zwiedzam poszczególne gabinety. Ten na przykład poświęcony jest wyłącznie historii. Na ścianie wielka schematyczna mapa ze szlakami bojowymi. Mapy, fotografie, modele samolotów, reprodukcje dokumentów. Jednym słowem, pomoce w sam raz do omawiania ważnych spraw, które nazywamy wychowaniem politycznym, historycznym czy obywatelskim.

Setki godzin wykładów, dziesiątki przedmiotów, zajęcia i zajęcia. Podchorążowie chyba nie mają ani sekundy czasu dla siebie? Mylny to wniosek. Widzę przecież, jak czytają prasę i wzdłuż i wszerz. Każdy przyrząd pokładowy rozkręcony do ostatniej śrubki. Zdumienie zwiedzającego wzbudzają dziesiątki kilometrowej chyba długości przewodów elektrycznych, powietrznych i systemów hydraulicznych, które mieszczą się w kadłubie „staruszka" MiG-a 15. Oglądam wycięte oryginalne wnętrze kabiny samolotu. Obok panorama całej kabiny MiG-a. Wykładowca pokazuje mi szczegóły. Doskonale to wygląda, a jest po prostu wielkim zdjęciem, odpowiednio zestawionym z fragmentów. Nawet w samolocie trudno od razu objąć wzrokiem całą kabinę wraz z burtami. A tu wszystko wyraźnie pokazane. W większej hali stoi kadłub MiG-a i „Iskra" z wyciętym wydłużnie pokryciem. Obok rozprute skrzydła z uwidocznionymi szczegółami konstrukcyjnymi. Szkielet śmigłowca, silniki różnych typów i wiele, wiele innych podzespołów, które przeznaczone są, aby je dotknąć, uszczypnąć, obejrzeć, przekonać się, gdzie, co i jak leży, jaka rurka jest bardzo ważna, a która nieco mniej. Nie muszę dodawać, iż oficer prowadzący tu wykłady uważa swój przedmiot za najważniejszy...

Trochę się zmęczyłem zwiedzaniem. Szkoła jest rozległa. A przecież nie opisałem nawet cząstki tego co zobaczyłem. Ja, proszę państwa, chciałbym w kilka godzin, a podchorążowie — słuchacze WOSL mają cztery lata do dyspozycji. Przez pięć pierwszych semestrów uczą się latania — na ziemi. Potem dopiero, jeśli chodzi o pilotów myśliwskich, rozpoczyna się prawdziwe latanie. Aby jednak nie było nudno, przeplatane jest zajęciami teoretycznymi. Nie zapominajmy: z WOSL wychodzi oficer z tytułem inżyniera!

Niezwykle interesujące są urządzenia treningowe. Pilotażowe, nawigacyjne i strzeleckie. Sporo godzin muszą spędzić podchorążowie przy tej „suchej zaprawie". Instruktorzy od wszelkiego typu symulatorów twierdzą, że każda godzina spędzona w kabinie treningowej zaoszczędza sporo czasu przy szkoleniu w powietrzu. Dodałbym jeszcze — jednak ustrzec się przed niespodziankami, fotel utrzymywany jest podczas lotu przy pomocy systemu linek rozpiętych na wysokim rusztowaniu.

Aby mnie pocieszyć zaproponowano, słuchajcie tylko — przejażdżkę na kole reńskim... Coś podobnego! Stanowczo i zdecydowanie odmówiłem. (Dopiero po powrocie do domu żałowałem, że nie skorzystałem jednak z zaproszenia). Obok spadochronowego symulatora (można go chyba tak nazwać?) — wysoka wieża. Wypróbowany od lat sprzęt do wstępnego szkolenia spadochronowego. Jednak współcześnie coraz mniej używany, a w cywilnych ośrodkach nawet tępiony do tego stopnia, że już nie uświadczysz w Polsce poza bodaj Łodzią i Katowicami czynnej wieży spadochronowej. Wyrwano je dosłownie z korzeniami, jak np. w Parku Praskim w Warszawie. W Dęblinie, jak na razie, wieża stoi i nic nie wskazuje, aby ją zamierzano usunąć.

I tyle o sprawach naziemnych z m. p. WOSL — Dęblin.

1. W tej hali znajduje się sprzęt lotniczy wycofany z użytku, ale bardzo potrzebny do szkolenia naziemnego.

2. Ileż zagadek, szczególnie dla podchorążych pierwszego roku, kryje instalacja „Iskry".

3. Dla cywila zwiedzającego szkołę wnętrze tylko fragmentu kabiny MiGa jest jeszcze większą zagadką.

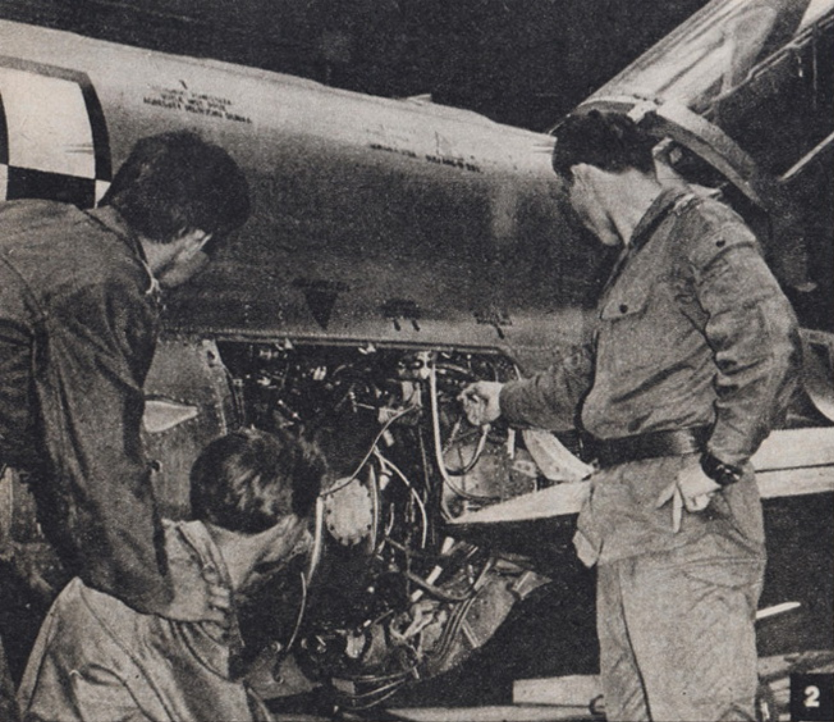
4. Podchorążowie w sali wykładowej. Temat: silniki turbinowe...

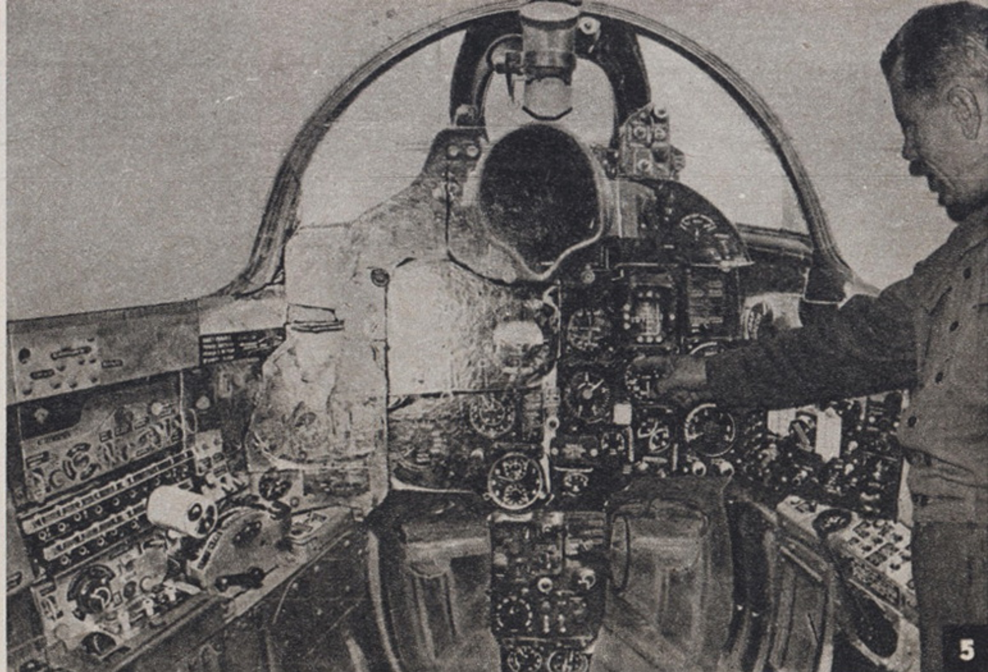
5. Panorama kabiny samolotu myśliwskiego — cenną pomoc szkoleniowa.

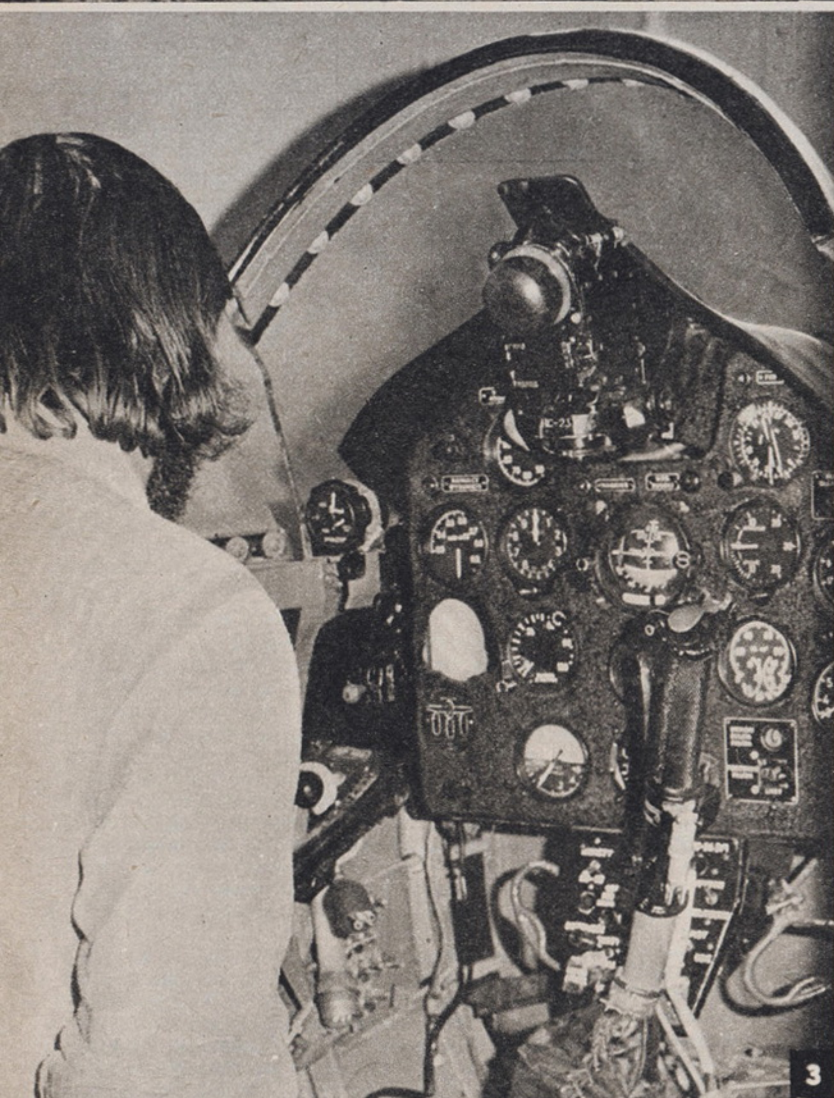
6. Spadochronowe urządzenie treningowe.

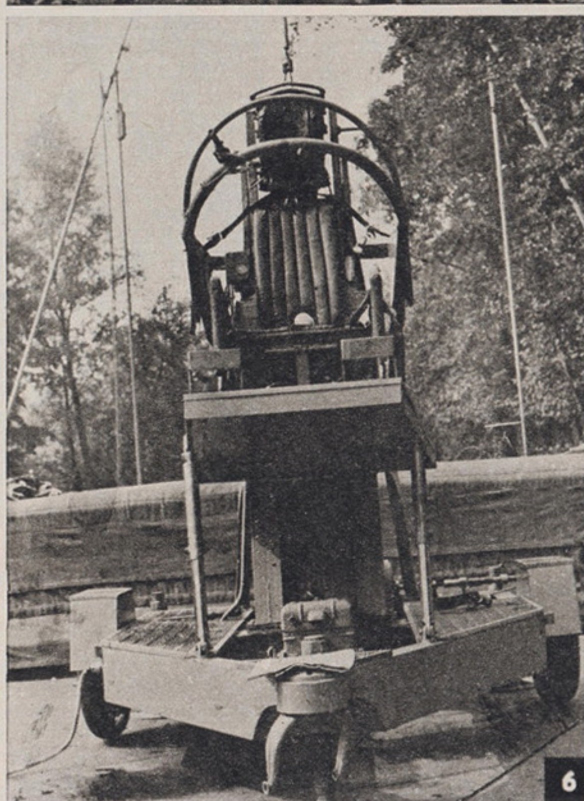
7. Wieża spadochronowa ułatwia szkolenie.

8. Podchorąży na fotelu wyrzucanym. Instruktor czuwa nad przebiegiem szkolenia.


2

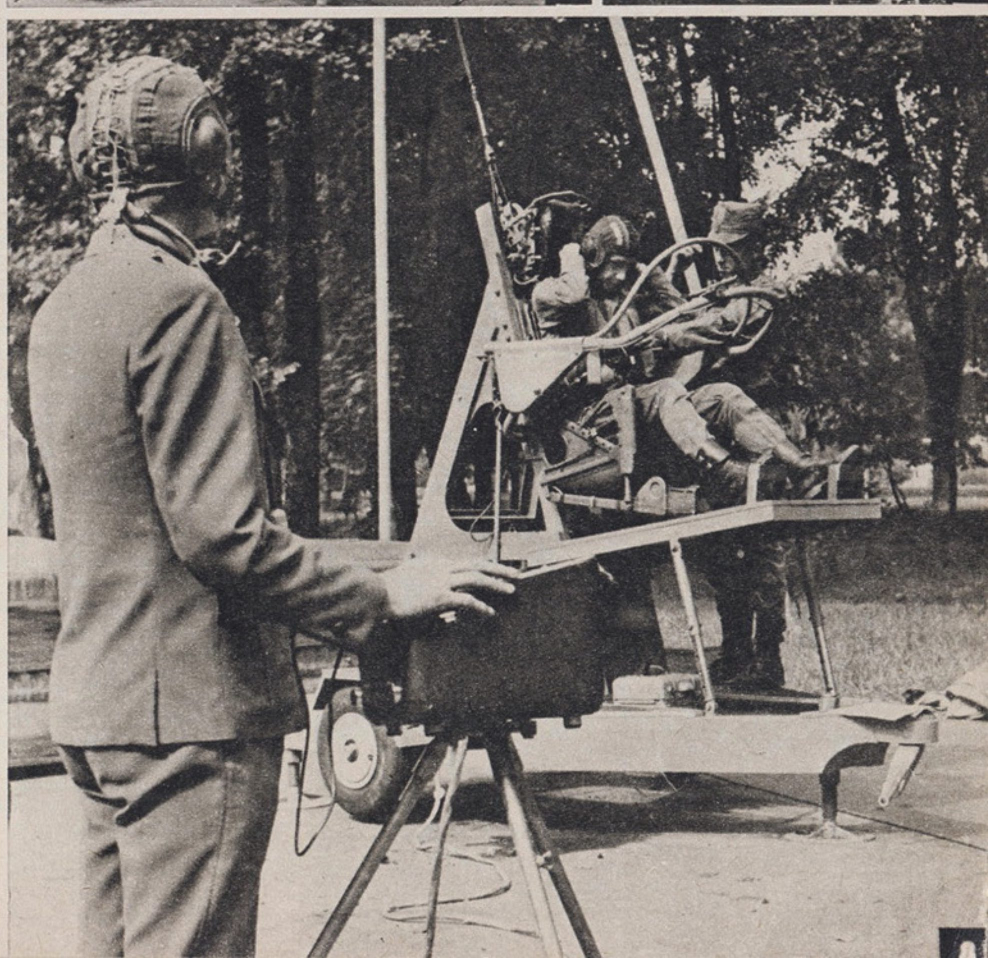

5

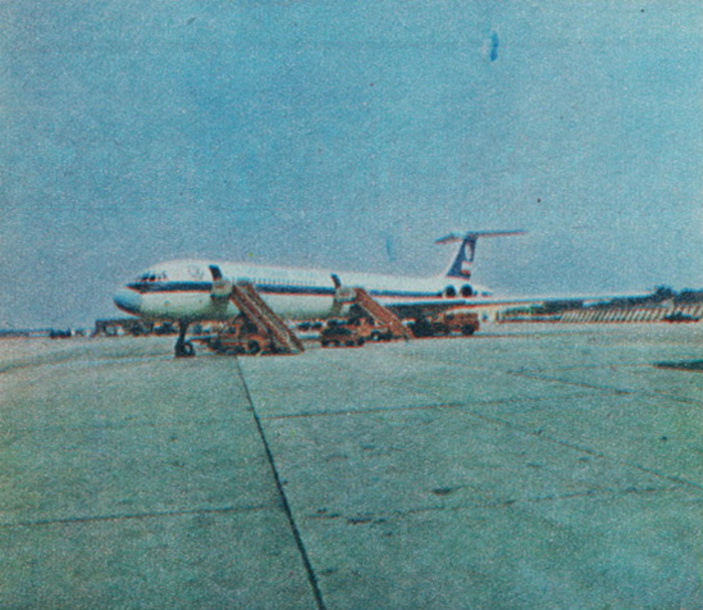

3


6


7


4


8



Na lotnisku Bradley International w Windsor Locks po raz pierwszy wylądował polski samolot.



Gubernator stanu Connecticut p. Ella Grasso przyjmuje honorowe członkostwo Klubu Przyjaciół LOTU.



W zwiedzaniu samolotu wzięli udział zaproszeni goście i dziennikarze, oprowadzani przez kapitana i załogę.

PIERWSZY Z BRADLEY

Każda premiera ma w sobie coś fascynującego. Chodzi oczywiście nie tylko o samą tremę głównych aktorów czy organizatorów. Wszyscy się bowiem cieszą i denerwują jednocześnie: Czy się uda?

Tu — wbrew zasadom — powiem od razu: wszystko wypadło znakomicie i nie ma najmniejszej przesady w stwierdzeniu, że to był autentycznie „Polski Dzień" na lotnisku Bradley International w Hartford, w stanie Connecticut. Przybyło tam ponad 1000 osób, by zobaczyć polski samolot i odprowadzić krewnych i znajomych lecących do Starego Kraju.

Z okazji **pierwszego**, bezpośredniego lotu charterowego z tego lotniska do Warszawy, staraniem znanego biura podróży WEGIEL Travel Service oraz Dyrekcji Regionalnej PLL LOT w USA zorganizowano na lotnisku Bradley specjalną konferencję prasową połączoną ze zwiedzaniem samolotu. Wzięli w niej udział liczni dziennikarze i kilka ekip telewizyjnych z okolicznych miast stanów Connecticut i Massachusetts. Na terenie tzw. Wschodniego Wybrzeża znajdują się duże skupiska polonijne, dla których spotkanie na lotnisku Bradley stało się szczególnie dużym wydarzeniem.

Należy tutaj podkreślić, że uroczystość w Hartford spotkała się również z zainteresowaniem i życzliwością ze strony władz administracyjnych obydwu stanów. Gościem honorowym uroczystości była p. ELLA GRASSO — gubernator stanu Connecticut (jedyna kobieta pełniąca tę funkcję w USA). Udział tak reprezentatywnego przedstawiciela władz stanowych nie miał jeszcze precedensu w historii tego rodzaju imprez w stanie Connecticut. Spośród pozostałych gości warto wymienić burmistrza Springfield, W. Sullivana, który przybył w otoczeniu członków zarządu miejskiego, oraz przedstawicieli władz miejskich Hartford, New Britain oraz burmistrzów kilku mniejszych miast.

Przybyli także dyrektorzy wszystkich większych polonijnych biur podróży działających na terenie obydwu stanów. Pani Ella Grasso przemawiając na bankiecie w bardzo ciepłych słowach powitała uruchomienie bezpośredniego połączenia charterowego z Warszawą, używając takich określeń jak np.: „nasze serca i dusze są teraz w Polsce", „fakt uruchomienia tej linii niewątpliwie umocni związki między naszymi obydwoma krajami". Wypowiedzi pozostałych mówców zawierały podobne akcenty. Z okolicznościowym przemówieniem wystąpił także przedstawiciel Konsulatu Generalnego PRL w Nowym Jorku A. Janowski.

Na konferencji prasowej, którą prowadzili właściciel WEGIEL Travel B. Węgiel i dyrektor regionalny PLL LOT w Nowym Jorku Z. Stabeusz, kapitan Łysik oraz stewardesa Muńko wraz z dyr. Stabeuszem odpowiadali na pytania dotyczące transportu lotniczego w Polsce, turystyki ze Stanów Zjednoczonych do Polski, programu charterowego, bazy hotelowej w Polsce itp.

Po konferencji prasowej zaproszeni goście zwiedzili samolot PLL LOT, oprowadzani przez kapitana oraz załogę. Na łamach kilku dzienników (m.in. „Hartford Courant", „Daily News", „Hartford Times", „Springfield Union", „Post Eagle") ukazały się potem obszerne sprawozdania, obficie ilustrowane zdjęciami. Zwiedzający samolot SP-LAD „Kazimierz Pułaski" otrzymywali szczegółowe informacje, a wśród pytań nie brakło i takich o... piwo z Warki.

Sceneria tego dnia na lotnisku Bradley: polski samolot, polski język i piosenki, plakaty LOTU rozwieszone w całym gmachu portu sprawiły, że miało się wrażenie, iż jest to odlot samolotu z Warszawy, a nie z dalekiego Hartford.

Wypadnie nam teraz poczekać do następnej — równie udanej — premiery...

M. FLOWERSKI



Załoga kapitana M. Łysika obdarowana kwiatami za chwilę wystartuje do Warszawy. Niżej: Wszystko o Polsce.



WIELKA IMPREZA MŁODZIEŻY LOTNICZEJ

XI Ogólnopolskie Zowody Modeli Latających Spółdzielczości Mieszkaniowej







Na zawody do Olsztyna (12—13 czerwca br.) przybyli najlepsi modelarze zrzeszeni w modelarniach spółdzielni mieszkaniowych w całym kraju. Drogą eliminacji prowadzonych w miesiącach kwietniu i maju walczyli modelarze o prawo reprezentowania swojego województwa i spółdzielni mieszkaniowej na zawodach centralnych. Zaszczyt organizowania XI Centralnych Zawodów przypadł w udziale Wojewódzkiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Olsztynie i Aeroklubowi Warmińsko-Mazurskiemu. Obie instytucje dołożyły wszelkich starań, aby impreza tak pod względem organizacyjnym jak i sportowym była przeprowadzona jak najlepiej. Uroczystość otwarcia imprezy uświetnili pokazami lotniczymi — w akrobacji samolotowej instr. pil. Zdzisław Treder z Aeroklubu Toruńskiego oraz grupa skoczków spadochronowych z WKS „Zawisza" w Bydgoszczy, po czym odbyła się defilada zawodników i rozpoczęły się starty.

13 czerwca w bardzo trudnych warunkach atmosferycznych (od samego rana padał deszcz i było zimno) odbyła się uroczystość otwarcia toru modelarskiego, wybudowanego na terenie Spółdzielni Mieszkaniowej „Pojezierze". Projekt toru wykonał Zakład Projektowania i Usług Inwestycyjnych INWESTPROJEKT w Olsztynie, pod kierunkiem inż. arch. Andrzeja Przybylskiego i projektanta Leszka Wilczyńskiego, a wykonawcą był Rejon Dróg Publicznych w Olsztynie pod kierunkiem mgra inż. Daniela Błockiego. W dużym stopniu prace były wykonane w czynie społecznym.

W czasie kiedy na lotnisku odbywały się zawody, w świetlicy reprezentanci trzech aeroklubów, z Gdańska, Słupska i Olsztyna, rozgrywali strefowe eliminacje do Turnieju Wiedzy o Lotnictwie pod nazwą „Polskie Skrzydła". Zwyciężył reprezentant Gdańska Bogdan Kiebzak, przed Wiesławem Kusalewiczem ze Słupska i Jarosławem Gasewiczem z Olsztyna.

A oto najlepsze wyniki zawodów.



Kategoria Jaskółek A 1/2

1. Andrzej Dylich — S.M. Katowice — 295 pkt.
2. Mariusz Chorążak — S.M. „Lokator" — Łódź — 283 pkt.
3. Grzegorz Ostapczuk — S.M. „Ozdoba" — Biskupiec — 258 pkt.

(Startowało 35 zawodników)

Klasa A1

1. Mariusz Ufnal — S.M. Puławy — 360 pkt.
2. Piotr Kucharczyk — S.M. Gliwice — 357 pkt.
3. Mirosław Majewski — S.M. Wrocław — 287 pkt.

(Startowało 24 zawodników)

Klasa F1-B Cup Hiver

1. Dariusz Wróblewski — Os. Młodych — Warszawa — 345 pkt.
2. Andrzej Ziółkowski — S.M. Grudziądz — 325 pkt.
3. Sławomir Skiżyński — S.M. „Nauczycielska" W-wa — 235 pkt.

(Startowało 12 zawodników)

Klasa F1-C

1. Dariusz Wiewióra — Bydgoszcz — 355 pkt.
2. Arkadiusz Drygas — Zielona Góra — 321 pkt.
3. Jarosław Zieliński — Szczecin — 313 pkt.

(Startowało 28 zawodników)

Klasa F2-B

1. Władysław Papierz — S.M. „Krakus" — Kraków — 303 pkt.
2. Marian Kruszyński — S.M. Ełk — 276 pkt.
3. Robert Górnicki — S.M. „Krakus" — Kraków — 270 pkt.

(Startowało 16 zawodników)

W rakietach startowało tylko dwóch zawodników: Paweł Poterała z S.M. Płock — 231 pkt. i Krzysztof Żaródzki — 28 pkt.

Wyniki zespołowe

1. S. M. „Lokator" z Łodzi — 807 pkt.
2. S.M. Puławy, woj. Lublin — 786 pkt.

3—4. S.M. „Ozdoba" Biskupiec — 773 pkt.
3—4. S.M. Gliwice — 773 pkt.

WIKTOR CZERNIAWSKI
Zdjęcia: B. KOSZEWSKI





SMUGI NA NIEBIE (6)



Napisał: Płk dypl. pil. RYSZARD GRUNDMAN



Szachownica utworzona z szesnastu polskich samolotów odrzutowych TS-11 „Iskra".

Zdjęcia: B. Koszewski

Jak na złość psuje się pogoda. Widoczność znacznie mniejsza niż na innych odcinkach trasy. Oczy szukają znajomych punktów na ziemi. Samotny dom z czerwoną dachówką, ostry zakręt drogi, piaszczysta skarpa... W porządku, lecę prawidłowo po „meblach". Zaraz powinien być lasek i dym przed nim. Jeszcze go nie widzę. Sekundy płyną ciurkiem. Trochę za długo to trwa i — jest! Kawałek ciemnej zieleni w kształcie trójkąta. Tylko ten dym sączy się jak kadzidło nad trumną nieboszczyka. Wszędzie były wyraźne słupy, a tu tyle, co kot napłakał. Czort z nim, damy sobie radę i bez tej „pomocy nawigacyjnej". Od czoła wpada pod skrzydła kolano Wisły. Napięcie rośnie, zaraz będzie cel przed nami...

Coraz więcej domów w dole. To już Warszawa. Chmury nad miastem ograniczają widoczność. Szukam wzrokiem Marszałkowskiej. Jaka szkoda, że nie ma słońca, które już z daleka wskazuje położenie naszych sprzymierzeńców — wieżowców. Z szarej zawiesiny wyłania się wreszcie Pałac Kultury i Nauki. Jego wysoka bryła niewiele pomaga w dokładnym wejściu na lewy skraj ulicy Marszałkowskiej. Architektura miasta jest zamazana, nieostra, stonowana ciemnym kolorem. Wpadam nad Ogród Saski i już mam defiladową trasę pod sobą. Na poprawki za późno. Lecimy środkiem nad czarną smugą ulicy. Źle, to mój błąd. Nie trafiłem na nakazaną oś. Prawy grot nie będzie widziany z trybuny.

Odzywa się stanowisko dowodzenia:

— Grot dwieście pięćdziesiąty, trzy sekundy za wcześnie!

A bodaj cię rekin połknął! Ponosi mnie, ale nie mogę tego okazać. To kulminacyjny moment całej próby i walki z samym sobą.

— Zrozumiałem — odpowiadam spokojnie.

Dwa błędy w jednym locie, a wydawało się, że wszystko idzie dobrze. Za dużo uwagi poświęciłem na obserwację ziemi. Pogoda spłatała mi brzydkiego figla, utrudniając wprowadzenie szyku na lewy skraj ulicy. Trzeba jeszcze raz przestudiować rozmieszczenie punktów orientacyjnych, ułatwiających prawidłowe podejście do trasy. W którymś miejscu tkwi przyczyna odchylenia, ten jeden stopień ledwie wyczuwany drgnięciem stopy.

Trzy sekundy to kolejny problem. Już daje znać o sobie. Dopiero co uciekł w tył Plac Unii Lubelskiej, a przed nami ostatnia grupa jodełek. Takie kłopoty sprawia nasza prędkość! Limy rosną w oczach, straszą ognistymi gardzielami dysz.

— Podciągnąć! — rozkazuję i sam płynnym ruchem drążka winduję się w górę, a za mną, nie zmieniając szyku, reszta grotów.

Ciekawy widok muszą mieć ludzie, gdy obserwowane z ziemi dwie grupy nakładają się na siebie, tworząc nie zamierzoną kombinację szyków. Tym manewrem po wejściu na ogony jodełek przyspieszyłem moment rozejścia się grup. To także błąd. Wprawdzie nie dotyczący samej defilady, ale jednak błąd.

Wracam na lotnisko bazowania w podłym nastroju. Na niczyją pobłażliwość nie mogę liczyć. Piloci to ludzie twardzi, rąbią prawdę prosto w oczy, oceniają tylko fakty, a ja — co tu dużo mówić — po prostu zawiodłem. Na odprawie, gdy będziemy analizować treningowy lot, powiedzą otwarcie, że z mojej winy grupa została wyprowadzona na trasę o trzy sekundy za wcześnie.

W następnym locie ten błąd nie może się powtórzyć, ale najpierw trzeba znaleźć jego przyczynę. Szukać cierpliwie trzech sekund, gdzie uciekły i kiedy? To nie relaksowa łamigłówka, to nasz obowiązek!

•

Ostatnie dni defiladowego zgrupowania. Już jesteśmy zlatani i pełni wiary, że nie zawiedziemy. Na kilka dni przed lipcowym świętem mamy popisać się lotem przed wizytującą nas grupą generałów z Ministerstwa Obrony Narodowej.

Na godziny popołudniowe wyznaczono zbiórkę całego stanu osobowego. Jej rejon wypalikowano i oznaczono sznurami, z których zwisały chorągiewki. Na honorowej trybunie znalazł się dywan z godłem i szachownicą. Samoloty stały w pogotowiu.

Zajęliśmy swoje miejsca na zbiórce. Nad lotniskiem, jak zwykle w uroczystych chwilach, zaległa cisza. Wzrok pilotów spoczywał na ustawionych grotach. Słońce tańczyło w szkłach kabin i wypukłościach kadłubów, odbijało się w wypolerowanym metalu, drażniąc oczy ostrym blaskiem.

Punktualnie o oznaczonej godzinie wylądował na wolnej części pasa transportowy Li-2, który podkołował pod zamarłe w bezruchu szeregi. Padła komenda:

ZACHWYTY I NIEPOKOJE

POPULARYZUJMY PIONIERÓW LOTNICTWA LUDOWEJ POLSKI

32 lata temu pierwszy akt odrodzonego państwa — Manifest Polskiego Komitetu Wyzwolenia Narodowego — jako dokument historyczny określał podstawy prawne oraz wytyczał główne linie działania, po których miała iść budowa nowej Polski. Manifest w płomiennych słowach wzywał naród do odbudowy kraju i prowadzenia wojny do zwycięskiego końca. Na apel PKWN stanęli do pracy również lotnicy. Pierwsi pionierzy powojennego lotnictwa cywilnego — poza entuzjazmem, umiłowaniem idei latania i zdolnościami organizacyjnymi — nie dysponowali niczym. Działalność lotniczą zaczynali od początku.

Po trzech tygodniach od ogłoszenia Manifestu PKWN, 14 sierpnia 1944 r., powstał w Lublinie Referat Lotnictwa Resortu Komunikacji, Poczt i Telegrafu. Trzy dni później młode lotnictwo cywilne otrzymało pierwsze samoloty komunikacyjne i pocztowe. 23 sierpnia uruchomiona została pierwsza regularna komunikacja na linii Lublin — Białystok i Lublin — Rzeszów, z przedłużeniem do Przemyśla. Raz w tygodniu samoloty odlatywały do Lwowa. Z kolei linię Lublin — Białystok przedłużono do Wilna.

Pierwszymi pracownikami referatu byli Jan Madejczyk (kierownik), Aleksander Sułkowski, Zygmunt Niwiński i Zdzisław Szewczyk. W następnym okresie referat został przekształcony w wydział, zasilili go: Tadeusz Grabowski, Romuald Flach, Wiktor Leja, Władysław Zielniewicz, Tadeusz Sołtyk i inni.

Wojna jeszcze trwała, ale na terenach wyzwolonych młodzież kierowana umiłowaniem lotnictwa samorzutnie czuwała dniem i nocą nad zabezpieczonym sprzętem jak i obiektami, aby zachować je dla lotnictwa polskiego. Bezpośrednio po zabezpieczeniu mienia wielu wartościowych ludzi podjęło inicjatywę zorganizowania pierwszych placówek lotnictwa cywilnego oraz rozpoczęcia latania. Działo się to w połowie 1945 r. Rozpoczęto szkolenie szybowcowe w Dąbrówce koło Zgierza, na Żarze, w Bodzowie koło Krakowa, w Grodźcu, Inowrocławiu i Fordonie. Uruchomiono pierwsze modelarnie w Poznaniu, Inowrocławiu i Krośnie. Zorganizowano pierwszy aeroklub w Łodzi, a następnie w Inowrocławiu. Przystąpiono do latania na szybowcach, nie zarejestrowanych i nie przyjętych przez KCSP.

Oczywiście nie sposób wymienić w dużym skrócie głównych poczynań pionierskich na terenie całego kraju jak również ich autorów. Było ich wielu. Wypada przypomnieć niektóre nazwiska: Tadeusza Puchajdy i Franciszka Kępki, Władysława Janicy i Józefa Kusiby, Franciszka Walkarza i Jana Czarneckiego, Antoniego Matheusa i Zdzisława Uchańskiego, Stanisława Czarnockiego i Jana Andrzejewskiego, Piotra Czartołomnego i Remigiusza Jankowskiego, Tadeusza Kurowskiego i wielu innych.

Aerokluby regionalne, a przede wszystkim kluby seniorów lotnictwa, powinny dążyć do spopularyzowania pionierów lotnictwa powojennego, działających głównie w latach 1944—1946. Dobrze byłoby, aby Centralny Zarząd Lotnictwa Cywilnego wystąpił z inicjatywą zwołania zjazdu pionierów lotnictwa cywilnego okresu powojennego, albo też zorganizował na ten temat sympozjum historyczne. Zarówno jedna jak i druga propozycja byłyby okazją dla środków masowego przekazu przypomnienia ludzi, którzy często z narażeniem życia z niczego tworzyli lotnictwo powojenne. Ludzie ci zrobili pierwszy patriotyczny i najważniejszy krok lotniczy, bez którego nie byłoby następnych.

obserwator

— Baczność! Na prawo patrz!

Wszystkie twarze zwróciły się w stronę otwieranych drzwi samolotu. Po schodkach dostojnie zaczęli schodzić na zieloną trawę generałowie. Było ich wielu. Zaczęliśmy liczyć: pięciu, dziesięciu, dwunastu...

Nagle wśród ogólnej ciszy ze stojącego za nami wozu radiowego słychać pełen zdumienia głos któregoś z dyżurujących żołnierzy:

— O, jej... ilu generałów!

Żołnierz był święcie przekonany, że poza kolegami w wozie nikt go nie słyszy. Stało się odwrotnie.

Wrażenie piorunujące. Jak iskra rzucona na proch, tak ten głos ruszył w mgnieniu oka szeregami. Zdarza się, że niekiedy jedno słowo, palnięte mimochodem, może rozśmieszyć poważne grono ludzi. Taka chwila nastąpiła teraz. Zaciskaliśmy szczęki, wciągaliśmy powierze dużymi haustami do płuc, niejednemu pęczniały policzki i malały oczy, żeby tylko nie ryknąć zbiorowym śmiechem. Wszak byłby to skandal najcięższego kalibru, w ogóle nie do pomyślenia w wojsku!

Nie wiem, czy generałowie słyszeli żołnierza z wozu. Z ich twarzy nie można było tego wyczytać.

Wyładowaliśmy się dopiero przy okrzyku powitalnym. Każdy wyrzucił trzy słowa całą siłą głosu aż echo poszło. Takiego entuzjastycznego powitania żaden z generałów na pewno nie oczekiwał, byli wyraźnie wzruszeni i zadowoleni. Poszedł ten okrzyk na karb naszego zdyscyplinowania i radości z uroczystej wizyty. Nam natomiast zwyczajnie ulżyło. To jednak trudna sztuka opanować cisnący się na usta wybuch śmiechu...

*

Dzień defilady. Wszystko jest doszlifowane, zgrane, zapięte na ostatni guzik. Ustabilizowała się pogoda, nad całą centralną Polską panuje wyż. Od rana krzątamy się na lotnisku. Technicy nie odstępują od samolotów.

Piloci są skupieni, głośnymi żartami próbują rozładować atmosferę narastającego napięcia. Po tylu treningach nie powinno być żadnych podstaw do niepokoju. Tak mówi zdrowy rozsądek i logika, ale jakiś mały znak zapytania mimo wszystko pozostał. Sam łapię się na tym, że zamiast świątecznej sielanki odczuwam ciężar odpowiedzialności, o której już dostatecznie wiele powiedziałem. Na poprzednich defiladach latałem jako prowadzony, porządnie weszła mi za skórę tafla, lecz dzisiejsze zadanie wydaje mi się najtrudniejsze. Spiker powie, kto prowadzi grot, będą nas obserwować przedstawiciele najwyższych władz partyjnych, rządu i wojska. Morze głów całej Warszawy, ludzie przy telewizorach w różnych zakątkach kraju, wejdziemy na ekrany Interwizji. Przecież to defilada tysiąclecia, pod każdym względem wyjątkowa...

Zbiórka przerywa tok tych rozmyślań.

Ostatnie wytyczne, które nie wnoszą żadnych sensacji, komunikat meteorologiczny, synchronizacja czasów i — rozchodzimy się, by czekać przy samolotach na sygnał wejścia do kabin. Technicy symbolicznie przekazują nam zastygłe w bezruchu maszyny. Zdejmujemy plomby i śledzimy wskazówki zegarków. Zaraz powinna być zielona rakieta.

Technicy przeżywają te chwile razem z nami. To także ich egzamin. Wiem, że będą nam towarzyszyć przy odbiornikach radiowych i telewizorach, specjalnie w tym celu zainstalowanych na lotnisku.

Rakieta!

Zielony ognik ożywia uśpiony pas startowy ze stojącymi samolotami. Szybko wspinam się po drabince i zajmuję miejsce w kabinie. Mechanik zarzuca mi taśmy siedzeniowe. Rzut oka na tablicę przyrządów, ręka sama biegnie do znanych przełączników.

Rozglądam się w lewo i prawo. Piloci podniesioną ręką sygnalizują swoją gotowość. W radio zgłaszają się kolejno prowadzący małych grotów. Czekam na ostatniego i po chwili sam melduję gotowość całego grotu.

W słuchawkach delikatne szmery pracującej na podsłuchu radiostacji. Upływa kilkanaście sekund i pada komenda:

— Grot dwieście pięćdziesiąty, wam zapuszczenie!



Naddźwiękowe samoloty myśliwskie MiG-21 w efektownym szyku grot opisywanym przez autora wspomnień.

Wokół rozlegają się głośne okrzyki:

— Patrz płomień!

Martwe samoloty nabierają życia. Z rur wylotowych wydobywa się głuchy, stopniowo wzrastający wibracyjny głos pracujących turbin. Nad pasem faluje nagrzane powietrze, zniekształcając kontury Migów. Ostry swąd spalonej nafty uderza w twarze. Podniesione osłony kabin, przypominające rozwartą paszczę szczupaka, powoli opadają i zamykają się nad głowami pilotów.

Mechanicy szybko zabierają drabinki i wynoszą je na zewnętrzną stronę ustawionych grup. Na pasie pozostały tylko lśniące w słońcu delty, wstrząsane dreszczem wirujących w ich wnętrzu turbin. Jeszcze trzymane są na uwięzi hamulców, ale już gotowe do pożegnania się z ziemią i wyjścia w powietrze, które jest ich żywiołem.

Czekamy. W radio spokojny głos kierownika lotów:

— Do startu minuta...

— Trzydzieści sekund...

Ręka wolno przesuwa dźwignię obrotów do przodu. Hamulce nadal zaciśnięte. Miotany siłą ciągu kadłub pochyla się i opuszcza swój nos.

— Piętnaście sekund...

— Uwaga, start!

Zwolniony samolot rwie natychmiast w przód. Cichy trzask zastawki dopalacza i już czuję całym ciałem gwałtowny przyrost przyspieszenia. Widoczna daleko za lotniskiem kępa drzew przybliża się, jakby ją ktoś wsadził na samochód wyścigowy. Odrywam się od pasa i redukuję obroty na minimalne dopalanie. Trzeba uważać na prędkość. Skończyły się treningi, dziś jest egzamin!

Utrzymać warunki lotu — ta jedna myśl nie opuszcza mnie ani na moment. Powinno być dobrze, musi być dobrze...

Na trawersie z prawej Siedlce. To pierwszy odcinek obliczonej w czasie trasy. Wyszliśmy do krańcowego punktu bezbłędnie. Podaję komendę zakrętu. Widzę, jak małe groty kolejno stają na swoich miejscach. Żadnego zamieszania, żadnych głosów w eterze. Spokój i elegancja, finezja ruchów i pewność ręki.

Zuchy! To satysfakcja prowadzić taki zespół.

Podchodzimy do krawędzi naszego lotniska. Wiem, że na nas patrzą jak w poprzednich lotach treningowych. Mogą jako pierwsi ocenić szyk, czekam na tę informację.

W słuchawkach głos kierownika lotów:

— Dobrze. Odległości nakazane.

Nic więcej, ale to i tak wiele. Mamy już lakoniczną opinię fachowców. Z ich zdaniem każdy musi się liczyć.

Do Wisły nikt nie zakłóca ciszy. Nie ma o czym mówić, gdy lot przebiega normalnie i warunki są dotrzymane. Cieszy nas pogoda, nareszcie prawdziwe lato. Dużo słońca, dużo błękitu Sojusznik numer jeden nie zawiódł w decydującym dniu.

Mamy już drugą nakazaną prędkość — 780 kilometrów na godzinę. Od tych prędkości, stopniowo zwiększanych, zależy właściwie cała defilada. W powietrzu są już pozostałe grupy samolotów, na określonym odcinku i w podanym czasie musimy się spotkać.

Nawiązuję łączność z głównym punktem kontroli. Droga wolna. No przecież, nie mogło być inaczej! Kolejny skręt, meldunek i czekam na sygnał z GPK.

— Grot dwieście pięćdziesiąty, dla was czas...

Słyszałem już tę komendę kilka razy w poprzednich lotach. Podziwiać należało sprawność pracy grupy nawigatorów pod dowództwem pułkownika Okonia, która dawała sobie radę z kierowaniem tylu grup samolotów, zjawiających się nad punktem w tak krótkim czasie. To był mózg całej defilady powietrznej. Od tych ludzi zależała precyzja obliczeń, a przecież siła i prędkość wiatru zmieniała się ciągle. Oni musieli wprowadzać poprawki na bieżąco ponieważ samoloty były na swoich trasach. Dopiero reszta zależała od nas, prowadzących grupy, od naszej umiejętności utrzymania dokładnych obliczeń przekazanych z ziemi. W tym sprzężeniu zwrotnym, warunkującym końcowy efekt pracy dwóch różnych zespołów ludzi, tkwi jeden z elementów nowoczesności lotnictwa naszych czasów.

Wraz z komendą z GPK wciskam palcem sekundomierz na dodatkowym zegarze. Przydaje się ten drugi szczebel pokładowej kontroli. Wykonałem zakręt. Groty idą za mną jak uwiązane. Na kursie przeciwnym widać lecące już na ostatnim odcinku trasy grupy poprzedzające nasz szyk. Rozpoznaję „orła", liczbę „1000", samotnego lidera, „Iskry" w rombie i pierwszą „jodełkę". Samoloty błyszczą w słońcu niczym krople rtęci rozpryskanej na ciemnym tle.

Jeszcze jeden zakręt, ostatni...

Widzę czerwone dymy, ustawione na osi lotu. Wiatr przenosi ich smugi na sąsiednie pola i rozściela szerokim welonem. Walimy środkiem tej kolorowej trasy. Stały kurs w każdej mijanej sekundzie. Dochodzimy do Narwi. Cel coraz bliżej.

— Zwiększyć obroty do nakazanej! — rzucam komendę.

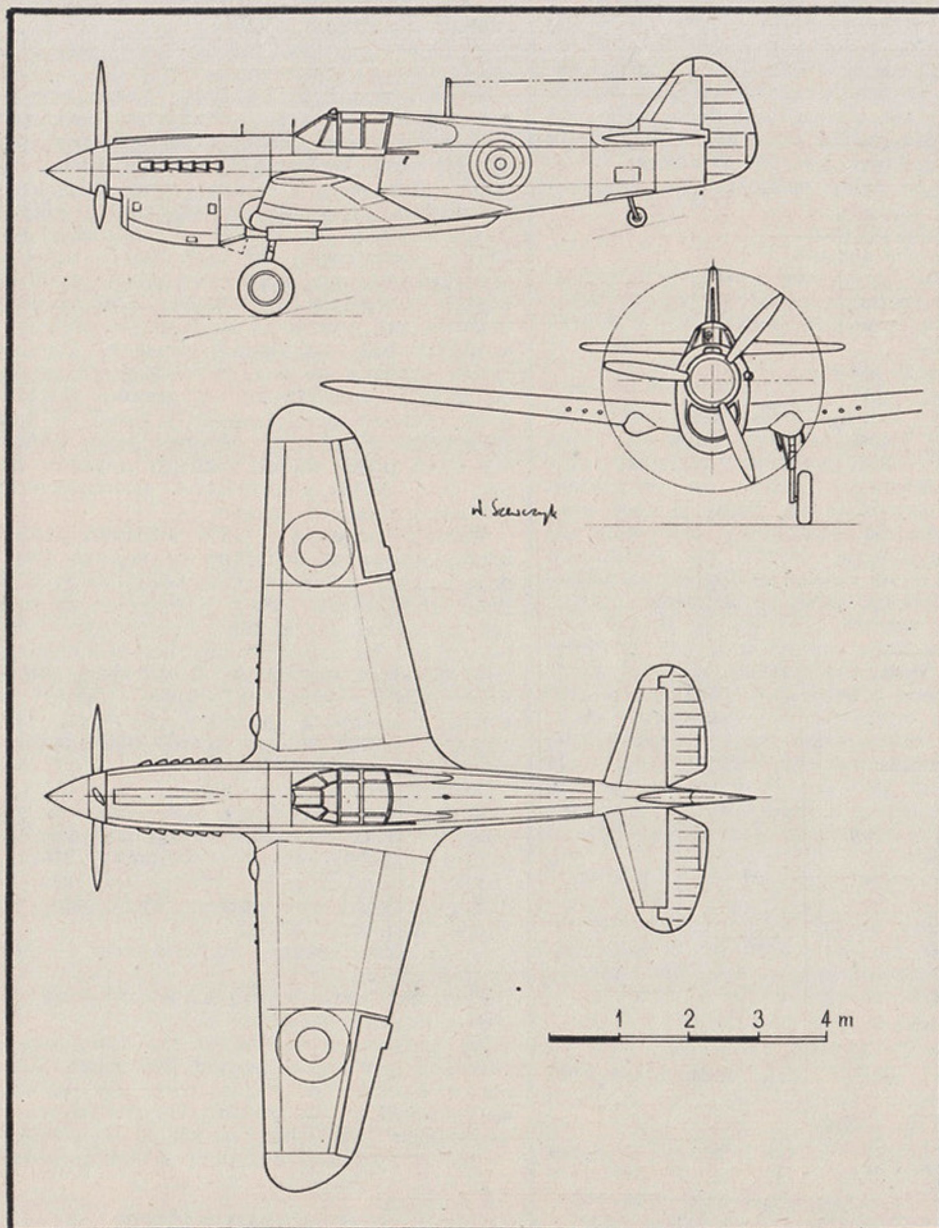
Prędkość wzrasta. 850 kilometrów na godzinę. Musimy ją utrzymać!

Na horyzoncie miasto, to już tam. Jeszcze chwila i grot wpadnie nad Warszawę. Kurczowo ściskam drążek sterowy. W gąszczu domów wyłuskuję wzrokiem sylwetki trzech wieżowców. Ich ściany są plamą słonecznego światła. Łączę się ze stanowiskiem dowodzenia. Widzą nas, idziemy dobrze...

DALSZY CIĄG NASTĄPI



SAMOLOT MYŚLIWSKI CURTISS P-40 „KITTYHAWK"



W 1943 r. polski attache lotniczy w Waszyngtonie płk W. Urbanowicz zgłosił się na ochotnika do służby w 14 lotniczej armii amerykańskiej, walczącej z Japończykami w Chinach. Podczas zbierania doświadczeń w odmiennych warunkach terenowych i organizacyjnych W. Urbanowicz, latając na P-40, zestrzelił w walkach powietrznych dwa myśliwskie samoloty japońskie. Oprócz niego wielu pilotów amerykańskich polskiego pochodzenia walczyło na P-40 w jednostkach amerykańskich (USAAF). Znany jest jeszcze fakt, że na myśliwcach „Kittyhawk" walczyli dwaj Polacy w 138 dywizjonie RCAF (kanadyjskim), dowodzonym przez Kanadyjczyka polskiego pochodzenia — Redlińskiego.

Curtiss P-40 był jednym z najszerzej używanych myśliwców prawie na wszystkich frontach II wojny światowej. Powstał w firmie Curtiss (USA) jako rozwinięcie myśliwca P-36 („Hawk-75"; patrz „SP" nr 34/1975) z zastosowaniem silnika rzędowego Allison V-1710-19. Prototyp XP-40 oblatano w październiku 1938 r. Seryjne samoloty P-40A pod nazwą „Tomahawk" były produkowane dla W. Brytanii. P-40B („Tomahawk-II") miał dodane opancerzenie kabiny (uzbrojenie: 4 k. masz., 7.6 mm w skrzydłach i 2 k. masz. 12,7 mm nad silnikiem). W wersji P-40C wprowadzono zbiorniki samozalepiające się przy przestrzałach. Była to wersja o najmniejszej prędkości — 547 km/h. Większymi przeróbkami odznaczał się P-40D, który wszedł do produkcji głównie dla RAF („Kittyhawk-I") w 1941 r. Miał silnik Allison V-1710-39, skrócony kadłub i zmniejszony przekrój w części silnikowej. Karabiny usunięto z kadłuba, zaś w skrzydłach zabudowano większe (kal. 12,7 mm). P-40E miał już 6 k.masz. w skrzydłach (kal. 12,7 mm). W 1941 r. na P-40 zabudowano silniki Rolls-Royce „Merlin" produkowane z licencji w zakładach Packard jako V-1650-1. Samoloty te oznaczono P-40F. Od serii P-40F-5 wprowadzono dłuższy kadłub, dla poprawienia stateczności podłużnej (ster kierunku wysunięty poza usterzenie poziomie). Niewielka liczba P-40B, z uzbrojeniem zwiększonym do 6 k.masz. 7,6 mm w skrzydłach, nosiła oznaczenie P-40G. Również w niewielkiej liczbie był produkowany P-40L ze zmniejszonym uzbrojeniem (4 x 12,7 mm) i masą. Drobne zmiany w wyposażeniu miał P-40M. Najliczniej od 1943 r. produkowany był P-40N (w Anglii oznaczony jako „Kittyhawk-IV"). Posiadał silnik Allison V-1710-81 o mocy max. 1 360 KM, cztery k.masz. 12,7 mm i zmniejszoną masę. Pozwoliło to uzyskać większe prędkości od poprzedników — 610 km/h. Późniejsze odmiany tej wersji (P-40N-15) miały znów zwiększone uzbrojenie do 6 k.masz. i kolejne ulepszone wersje silnika. Było jeszcze kilka wersji eksperymentalnych. Ogółem wyprodukowano prawie 16 700 maszyn.

Po raz pierwszy myśliwce „Tomahawk" (P-40A) były użyte jako samoloty rozpoznawcze w 1941 r. w Europie. Myśliwce „Kittyhawk" używane były głównie w płn. Afryce w RAF od 1942 r. W służbie amerykańskiej stoczyły pierwsze walki podczas ataku Japończyków na Pearl Harbour. Następnie używane były głównie na Dalekim Wschodzie. 195 samolotów dostarczono do ZSRR. 15-tysięczny samolot (P-40N) miał wymalowane znaki wszystkich państw alianckich.

Napęd: Silnik rzędowy Allison V-1710-73 o mocy max. 1 325 KM.

WITOLD SZEWCZYK

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 11,36 m, długość — 10,16 m, wysokość — 3,76 m, pow. nośna — 21,93 m².

Masy: Masa własna — 2 900 kg, masa użyteczna — 1 640 kg, masa całkowita max. — 4 540 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 582 km/h, prędkość przelotowa — 467 km/h, czas wznoszenia na 4 570 m — 7,5 min, pułap — 8 600 m, zasięg — 1 100 km.

Na zdjęciu: „Kittyhawk-III" ze 112 dywizjonu RAF w Afryce. Na rysunku: P-40M.



SZYBOWIEC KLUBOWO-AKROBACYJNY START + FLUG H-101 „SALTO"

Właścicielką niewielkiej wytwórni szybowców Start + Flug w Salgau w RFN jest Ursula Hänle, żona inż. E. Hänle ze znanej wytwórni szybowców Glasflügel. Firma Start + Flug produkuje seryjnie ciekawy niewielki szybowiec klubowo-akrobacyjny H-101 „Salto", który jest wersją znanego szybowca klubowego „Standard Libelle", produkowanego przez... wytwórnię Glasflügel. A więc współpraca, czy konkurencja między mężem i żoną? A może jedno i drugie?

Projektant i konstruktor „Salto" — Ursula Hänle — połączyła w nim cechy szybowca klubowego (dobre właściwości przelotowe) i akrobacyjnego (duża wytrzymałość), rozumując słusznie, że szybowiec uniwersalny prędzej znajdzie nabywców niż specjalny.

„Salto" powstał w 1971 r. Produkcję rozpoczęto w 1972 r. po uzyskaniu świadectwa typu. Szybowiec cieszy się powodzeniem i sprzedano już kilkadziesiąt egzemplarzy.

„Salto" jest jednomiejscowym, wolnonośnym średniopłatem zbudowanym z tworzyw syntetycznych.

Dwudzielny płat o dwutrapezowym obrysie zapożyczony został z szybowca „Libelle", jest jednak krótszy o 0,7 m z każdej strony (u nasady). Konstrukcja skorupowo-przekładkowa laminat — pianka — laminat, z dźwigarem o pasach z rowingu szklanego. Profil Wortmann 18%. Poza lotkami skrzydła są wyposażone w czterosegmentowe hamulce złożone z wycinków krawędzi spływu, które wychylają się niemal o 90°, dając jedynie opór (bez wyporu). Ze względu na małą rozpiętość skuteczność hamulców jest niewielka i dlatego też zastosowano dodatkowo spadochron hamujący jednorazowego użytku. Zaleca się używać go tuż przed przyziemieniem.

Kadłub o przekroju owalnym ma charakterystyczne przewężenie części tylnej. Kabina pilota osłonięta jest jednoczęściową kroplową owiewką o charakterystycznie wygiętej krawędzi, otwieraną na prawą stronę do wsiadania. Pozycja pilota półleżąca. Za kabiną — bagażnik.

Usterzenie ukośne (motylkowe, Rudlickiego) z podziałem na stery i stateczniki. Konstrukcja laminatowo-przekładkowa. Stery wyważone masowo i aerodynamicznie.

Podwozie główne jednokołowe, nie chowane, wyposażone w hamulec szczękowy. Płoza ogonowa stała.

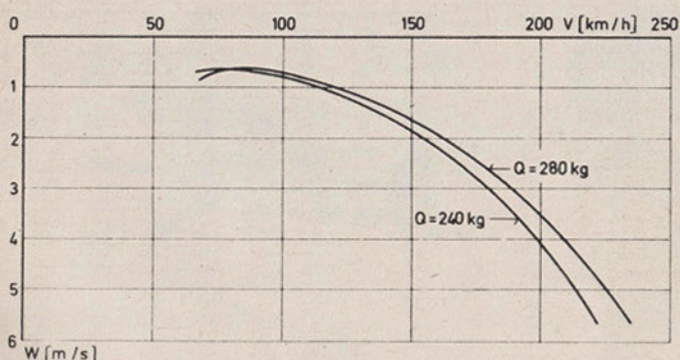
(J. Ś.)

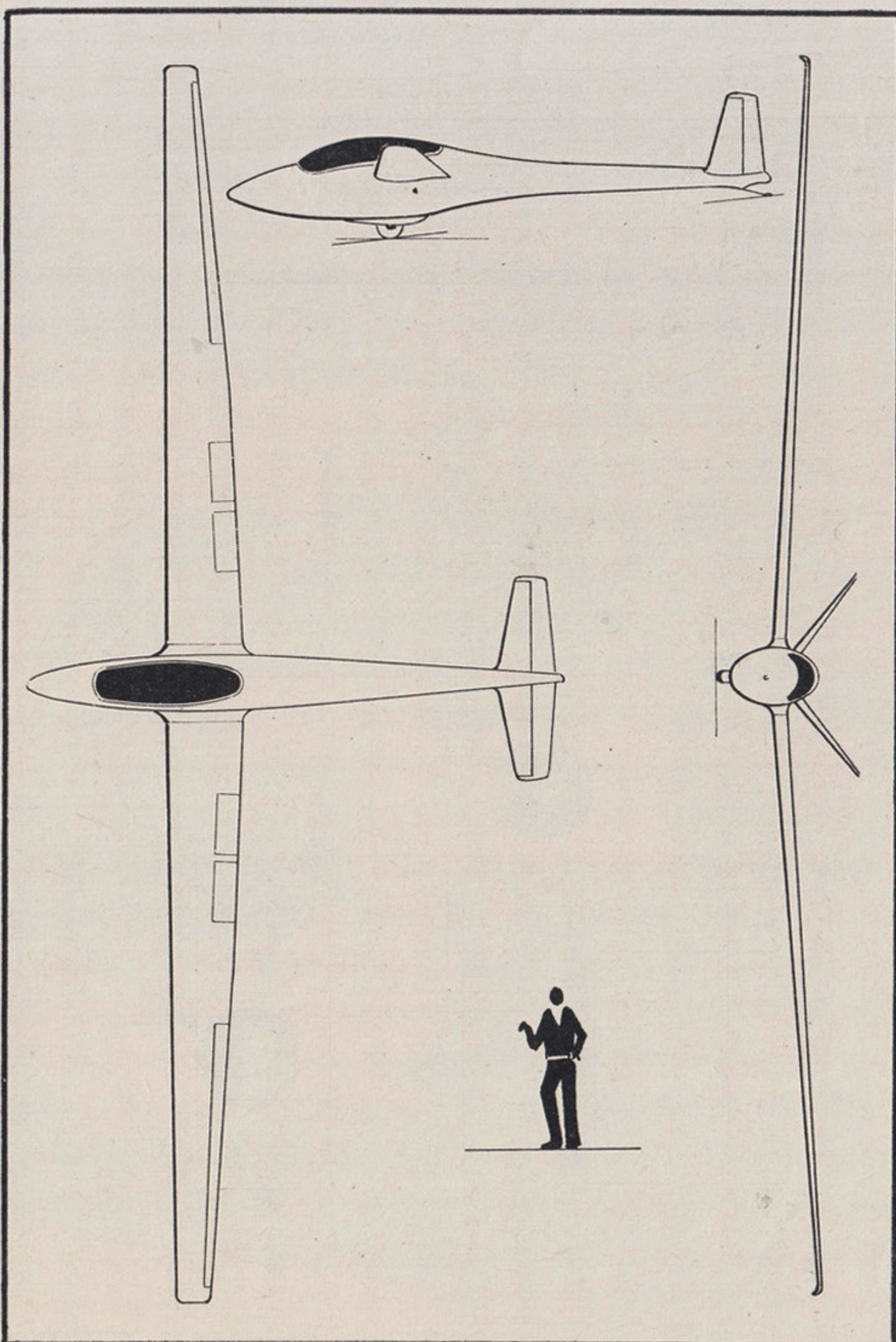
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 13,60 m, długość — 5,70 m, wysokość — 0,88 m, pow. nośna — 8,6 m², wydłużenie — 21,6.

Masy: Masa własna — 180 kg, masa całkowita (norm). — 310 kg, masa całkowita (akrob.) — 280 kg, obciążenie pow. — 32,6 do 36 kg/m².

Osiągi (masa całkowita — 280 kg): Doskonałość max. — 35 przy prędkości 90 km/h, opadanie min. — 0,7 m/s przy prędkości — 75 km/h, prędkość min. — 68 km/h, prędkość dopuszczalna — 280 km/h (przy 310 kg — 250 km/h), prędkość holowania 150 km/h, prędkość wyciągania — 130 km/h, przeciążenia dopuszczalne: +7, —4,9.





GODŁO I BARWA W LOTNICTWIE POLSKIM

17

Tekst: TOMASZ KOWALSKI
Rysunki: WIESŁAW BĄCZKOWSKI

Opis barwnej planszy z „SP" nr 27/1976:

1 — Samolot Balilla z 111 eskadry 1 Pułku Lotniczego. 2 — Samolot LVG CVI ze Szkoły Obserwatorów i Strzelców w Toruniu. 3, 6 i 8 — Warianty godła Szkoły Obserwatorów i Strzelców. 4 — Samolot sanitarny Hanriot H-28S. 5 — Samolot SVA-10 z Wyższej Szkoły Pilotów w Grudziądzu. 7 — Samolot Fokker D-VII z tejże Szkoły. 8 — Amfibia Schreck FBA-17 HMT 2 z Eskadry Szkolnej i Bliskich Wywiadów MDL.

Opis barwnej planszy z „SP" nr 29/1976:
1 — Samolot LVG C-VI z godłem osobistym chor. Dittmera. 2 — Samolot dyspozycyjny generała Zagórskiego. 3 i 4 — Samolot Albatros B-IIa jednej ze szkół lotniczych z godłem osobistym (najprawdopodobniej instruktora). 5 — Balilla kpt. Powlikowskiego. 6 — Godło osobiste płka Kossowskiego na samolocie Spad-61. 7 — Samolot Balilla dowódcy 111 eskadry. 8 — Breguet-XIX, samolot dyspozycyjny płka Rayskiego. 9 — Albatros D-V z eskadry Wielkopolskiej. 10 — Samolot Rumpler C-IV.

W tablicy zestawiono niektóre kodowe numery stosowane do oznaczania typu samolotu w lotnictwie polskim w latach 1918–1939.

Typ samolotu	Numer	Typ samolotu	Numer
Rumpler C-I	1	Aviatik B-II	31, 32, 34 *)
Albatros C-VII	4	Aviatik B-III	33
AEG C-IV	5	Aviatik C-I	37, 131 *)
Hannover-Rolland CL-II	8	Lloyd C-II /Nieuport-21	42
LVG CV	9	Lloyd C-V	46
Breguet-XIV	10	Oeffag C-II	52
Ansaldo „Balilla"	16	Oeffag D-III	53, 153, 253 *
CWL „Słowik"	18	Brandenburg C-I	57
Bristol Fighter	20	Hansa-Brandenburg B-I	75, 76 *)
Morane Saulnier MS-30E1	21		
Fokker D-VII	22		
Oeffag C-1	23		
Spad-XIII	24		
DH-9	26		
Hansa-Brandenburg C-I	27,67 *		

*) użycie różnych numerów dla tego samego typu spowodowane było zastosowaniem innego silnika.





22 czerwca, jak informuje agencja TASS, z terytorium Związku Radzieckiego wprowadzono na orbitę okołoziemską nową stację kosmiczną „Salut-5". Celem lotu nowej stacji jest prowadzenie badań naukowo-technicznych oraz dalsze wypróbowanie konstrukcji, podukładów i systemów pokładowych. Stacja obiega Ziemię po orbicie, której apogeum wynosi 260 km, a perigeum 219 km. Początkowy czas obiegu wynosi 89 min. Jak wynika z ostatnich doniesień, wszystkie systemy stacji pracują normalnie.

Na 19 sesji Komitetu Kosmicznego ONZ, rozpoczętej w końcu czerwca, omawiano między innymi sprawy związane z pokojowym wykorzystaniem Księżyca i jego zasobów. Przewodniczący Komitetu, przedstawiciel Austrii ambasador Peter Jankowicz oświadczył, że komitet skupi uwagę na problemach związanych z przygotowaniem pozostałych artykułów projektu ustawy o pokojowym wykorzystaniu Księżyca i jego zasobów naturalnych. Kierownik delegacji radzieckiej na wspomnianą sesję. A. Piradow, podkreślił, iż współpraca w dziedzinie pokojowego wykorzystania przestrzeni kosmicznej stała się jednym z bardzo ważnych i pożytecznych elementów współpracy międzynarodowej. Piradow podkreślił, że współpraca międzynarodowa powinna być oparta na zasadzie całkowitej suwerenności każdego narodu, służyć pogłębieniu międzynarodowego zrozumienia, przyczyniać się do rozszerzenia współpracy gospodarczej oraz umocnienia pokoju na świecie.

Drugi satelita łącznościowy „Marisat-2" wprowadzony został na orbitę okołoziemską 9 czerwca przy pomocy rakiety nośnej „Thor — Delta".

W maju natomiast przeprowadzono w USA po raz pierwszy wymianę informacji medycznych za pośrednictwem sztucznego satelity łącznościowego. Pracownicy ambulansu otrzymali poradę ze szpitala odległego o wieleset kilometrów. Udzielona porada dotyczyła bardzo skomplikowanego schorzenia.

Dwa amerykańskie próbniki marsjańskie „Viking — 1 i 2" zbierają i zbierać będą informacje o planecie Mars. W chwili pisania niniejszych słów pierwszy „Viking" powinien już osiągnąć powierzchnię planety. Pewne opóźnienie w lądowaniu mogło nastąpić na skutek niekorzystnego rozpoznania terenu niezbędnego do lądowania. Za to pierwsze zdjęcia, które z planety Mars dotarły na Ziemię, są imponujące. Wielkie doświadczenie trwa i rozwija się pomyślnie. Tymczasem w NASA trwają studia nad oryginalnym projektem. Chodzi o zbudowanie próbnika marsjańskiego, takiego, który zdolny będzie do wylądowania na powierzchni Marsa, pobrania odpowiednich próbek podłoża, a następnie do startu powrotnego i wylądowania na rodzimej Ziemi. Jednym słowem zasada identyczna jak w znanych radzieckich próbnikach serii „Łuna", których podzespoły wracały z próbkami gruntu księżycowego na Ziemię. Niewykluczone, że ambitny projekt doczeka się realizacji w latach 80-tych bieżącego stulecia. Jeszcze inny projekt zakłada zbudowanie pojazdu marsjańskiego zdolnego do pokonania odległości około 2—3 km na powierzchni Marsa i pobrania próbek z różnych jego okolic.

29 czerwca na orbity okołoziemskie wprowadzono dwa nowe satelity radzieckie „Kosmos-835" i „Kosmos-836". Oba obiekty kontynuują badania przestrzeni kosmicznej zgodnie z programem.

Jak informuje NASA, dotychczasowy kierownik dr George Low opuszcza swoje stanowisko. Low jest jednym z założycieli agencji kosmicznej. W roku 1967 został mianowany kierownikiem programu księżycowego.

Wielka Brytania proponuje utworzenie europejskiej organizacji, zajmującej się wyłącznie łącznością satelitarną i eksploatacją satelitów przeznaczonych do dalekosiężnej łączności. P. E.



SPORT

Szerokim echem wśród sportowców lotniczych RFN odbił się tragiczny wypadek, w którym stracili życie dwaj piloci motoszybowca: Hans Gaile i Heinz Lampel. Motoszybowiec został staranowany w maju bieżącego roku przez samolot wojskowy. Oba statki powietrzne leciały na wysokości około 3500 m, kiedy nastąpiła katastrofa. Na razie nie znane są przyczyny, dlaczego maszyna wojskowa przebywała w rejonie dopuszczonym do lotów sportowych. W każdym bądź razie prasa lotnicza RFN przynosi alarmujące artykuły czołowych sportowców, interweniujących u władz wojskowych i cywilnych, aby dokonany został jakiś ład w strefie powietrznej RFN, gdzie coraz mniej miejsca pozostaje dla lotów na szybowcach, bo poszczególne strefy zajęte są od poniedziałku do piątku każdego tygodnia przez samoloty wojskowe ćwiczące loty koszące.

Na tradycyjnej „Montgolfiadzie", czyli zawodach balonów na ogrzane powietrze, w miejscowości Muenster-Telgte (RFN) startowało 18 zawodników. Wykonano 72 starty. Zwyciężył Werner Schweitzer ze Szwajcarii (44 pkt), przed C. Daveyem z Wielkiej Brytanii (43 pkt) i Hermannem Landwerthem z RFN (40 pkt). Zawody odbyły się w połowie maja i są kolejną szóstą imprezą tego rodzaju.

Na mistrzostwach motoszybowców RFN w Burg Feuerstein (30 maja — 5 czerwca) Werner Hoffmann i Rudolf Schwarzer ustanowili nowy światowy rekord motoszybowcowy, pokonując trójkąt 300 km. Lecieli na nowym motoszybowcu Bergfalke IV M.

PRZEMYSŁ

Dwudziestego piątego czerwca na moskiewskim lotnisku Domodiedowo odbył się pokaz nowego radzieckiego sprzętu lotniczego, przeznaczonego także na eksport. Wśród zaproszonych gości byli przedstawiciele zagranicznych ambasad, pracownicy wytwórni z różnych krajów oraz dziennikarze. Radzieckie przedsiębiorstwo handlu zagranicznego „Aviaeksport" pokazało transportowy samolot Ił-76, nowiutkiego Jak-a 42 i specjalny samolot aerofotogrametryczny An-30. Ił-76 zdolny jest do transportu 40-tonowego ładunku ze średnią prędkością 850 km/h. Jak-42 zabiera na pokład 120 pasażerów. Rozwija prędkość przelotową 800 km/h i może pokonywać odległości do 2000 km. Powietrzny kartograf An-30 zdolny jest do sfotografowania w ciągu jednej godziny lotu obszaru 5 tys. km kwadratowych. Długotrwałość lotu ponad 5 godzin.

Ponad 3 tysiące radzieckich samolotów i śmigłowców zostało sprzedanych za granicę i pełni służbę w 40 krajach.

Eksperci NASA twierdzą, że budowa nowego samolotu naddźwiękowego, przeznaczonego dla potrzeb transportu cywilnego, możliwa będzie dopiero w latach 1982—1985. Tyle bowiem czasu potrzeba na studia, próby naziemne i w locie, aby samolot mógł wejść na linie powietrzne.

Na jedenastym międzynarodowym salonie samolotów w Cannes (Francja) pokazano szereg maszyn produkcji francuskiej i amerykańskiej. Między innymi demonstrowano „Corvette", dwusilnikowy samolot transportowy, jednosilnikowy Cessna-207 „Skywagon", Bellanca „Turbo-Viking" (czteromiejscowy samolot turystyczny), szereg urządzeń lotniskowych, silników i wyposażenie specjalne.

11 czerwca przedstawiono w USA prototyp nowego samolotu transportowego YC-14. Jest to samolot krótkiego startu i lądowania, o oryginalnym usytuowaniu silników tuż u góry nasady skrzydeł przy kadłubie. Przewidywane jest wykonanie 300 samolotów tego typu. Oto kilka danych opartych o osiągi prototypu: długości 40,13 m, rozpiętość skrzydeł 39,3 m, masa własna 53 750 kg, masa maksymalna przy starcie 77,1 tony (przy starcie skróconym), natomiast przy starcie normalnym samolot może osiągać maksimum 98 ton. Prędkość przelotowa około 740 km/h, a zasięg z ładunkiem 31,2 tony około 2200 km.

W celu zwiększenia zasięgu śmigłowców proponowane jest zasilanie wiropłatów w powietrzu z latających zbiornikowców-samolotów. Samolot wyposażony w zbiorniki paliwowe nadlatywałby od dołu śmigłowca, z którego wysuwano by przewód zasilający. Paliwo zatem musiałoby być tłoczone „pod górę" do zbiorników śmigłowca. Jak wynika z obliczeń, dzięki zasilaniu w powietrzu jeden samolot-zbiornikowiec może zasilić w paliwo cztery śmigłowce Bell 204/205, zwiększając ich zasięg z 500 do 1000 km. System zasilania śmigłowców znajduje się w stadium prób w Wielkiej Brytanii.

Na tegorocznym salonie lotniczym w Hanowerze pokazano kilka modeli sterowców. Chodzi tu o projekty dość duże i nietypowe. Na przykład wytwórnia hamburska przedstawiła sterowiec — o długości 428 m i średnicy 89,4 m, który mógłby zostać zrealizowany w końcu lat 80-tych. Do napędu proponuje się wykorzystanie silników turbośmigłowych o łącznej mocy 800 000 KM, umożliwiających lot z prędkością podróżną około 250 km/h. Udźwig projektowanego sterowca od 450 t do 750 w zależności od odległości. Pułap z pełnym obciążeniem nie przekraczałby 1600 m. Na razie wytwórnia prowadzi prace studyjne, a w szczególności rozważane są koszty całego przedsięwzięcia i późniejszej eksploatacji. Zagadnienie interesujące, tym bardziej że podobne prace trwają w wielu innych krajach.

Francuska wytwórnia samolotów sportowych Robin zbudowała do chwili obecnej 1755 samolotów.

Jak wynika z doniesień prasy zachodniej, amerykańskie zakłady Rockwell zamówiły w naszych wytwórniach silniki 100 KM mocy, przeznaczone dla amerykańskiego samolotu „Trush-Commander-600".

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

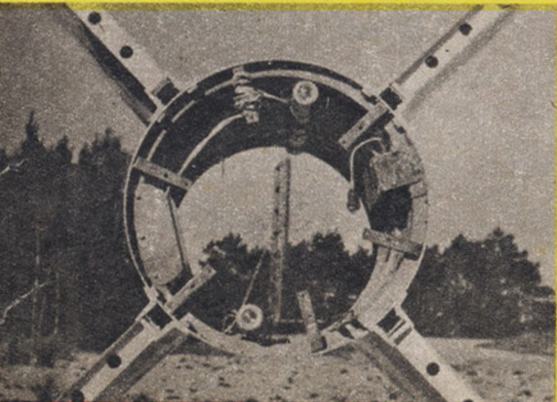
Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu.

REDAKCJA
ul. Widok 8, 00-023 Warszawa 1
Telefony:
27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat
27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji, JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, JOLANTA KALITA — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.
WARUNKI PRENUMERATY: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele — w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i na cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — zł 156.—, półrocznej zł 78.—, kwartalnej zł 39.— Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje i organizacje społeczno-polityczne składają zamówienia w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch". Zakłady pracy i instytucje w miejscowościach, w których nie ma Oddziałów RSW, oraz prenumeratorzy indywidualni zamawiają prenumeratę w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę,** która jest o 50% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **OGŁOSZENIA:** Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm^2 — 10,50 zł za 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych, redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 9.VII.1976 r. Zam. 603. —45.
INDEKS 37606

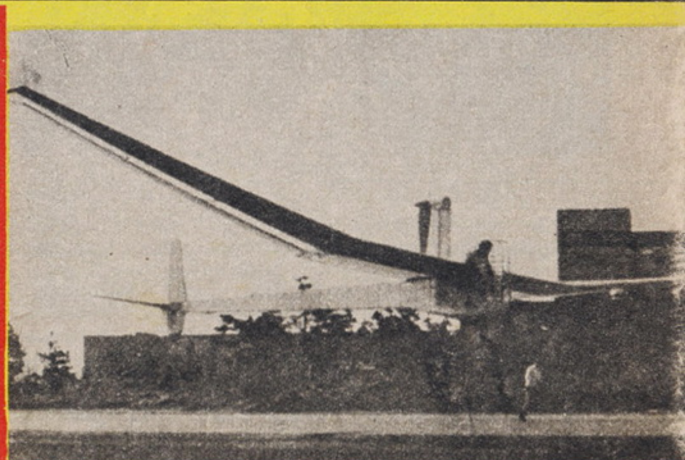


CO TO JEST?

Są to stateczniki konstrukcji przekładkowej polskiej rakiety meteorologicznej „Meteor".

REKORD

Rekord Japonii w kategorii mięśniolotów należy do NM-75 „Stork", dzieła studentów uniwersytetu w Nihon. 14 marca br. przeleciał on 446 m w czasie 70 s. Pisaliśmy o tym w „SP". 15 maja w bazie lotniczej pod Tokio na mięśniolocie tym miano dokonać próby przelotu 1 000 m i ustanowienia rekordu świata. Rozpiętość – 21 m, długość – 8,85 m, pow. nośna – 21,7 m², wydłużenie – 20,3. Masa własna – 35,9 kg, masa pilota – 58 kg, średnica śmigła – 2,5 m. Konstrukcja z papieru.



KOBIETA-PILOT KOMUNIKACYJNY

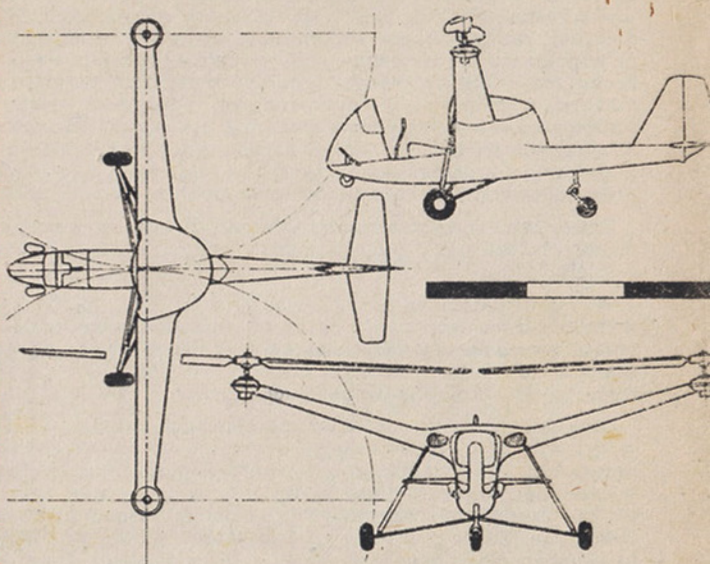
(Fotoexpress APN specjalnie dla „Skrzydlatej Polski")

Rabiga Abidowa jest dowódcą męskiej załogi pasażerskiego samolotu odrzutowego Jak-40. Już od sześciu lat pilotuje maszyny na liniach Aerofłotu. Pochodzi z Uzbekistanu. Była jedną z pierwszych instruktorek lotniczych w tej republice radzieckiej. Na pytanie dziennikarzy, co myśli o bezprawnym potraktowaniu stewardesy belgijskich linii lotniczych „Sabena", która domagała się takiej samej pensji, jaką otrzymują mężczyźni – Rabiga Abidowa odpowiedziała, że po prostu nie wyobraża sobie, żeby mogła otrzymywać niższe wynagrodzenie niż jej koledzy. Podkreśliła też, że w Związku Radzieckim od prawie 60 lat kobiety mają prawo do takiego samego wynagrodzenia jak mężczyźni wykonujący taką samą pracę.

Na zdjęciach: Załoga samolotu Rabigi Abidowej powróciła z kolejnego rejsu oraz Abidowa w kabinie swego Jaka-40.





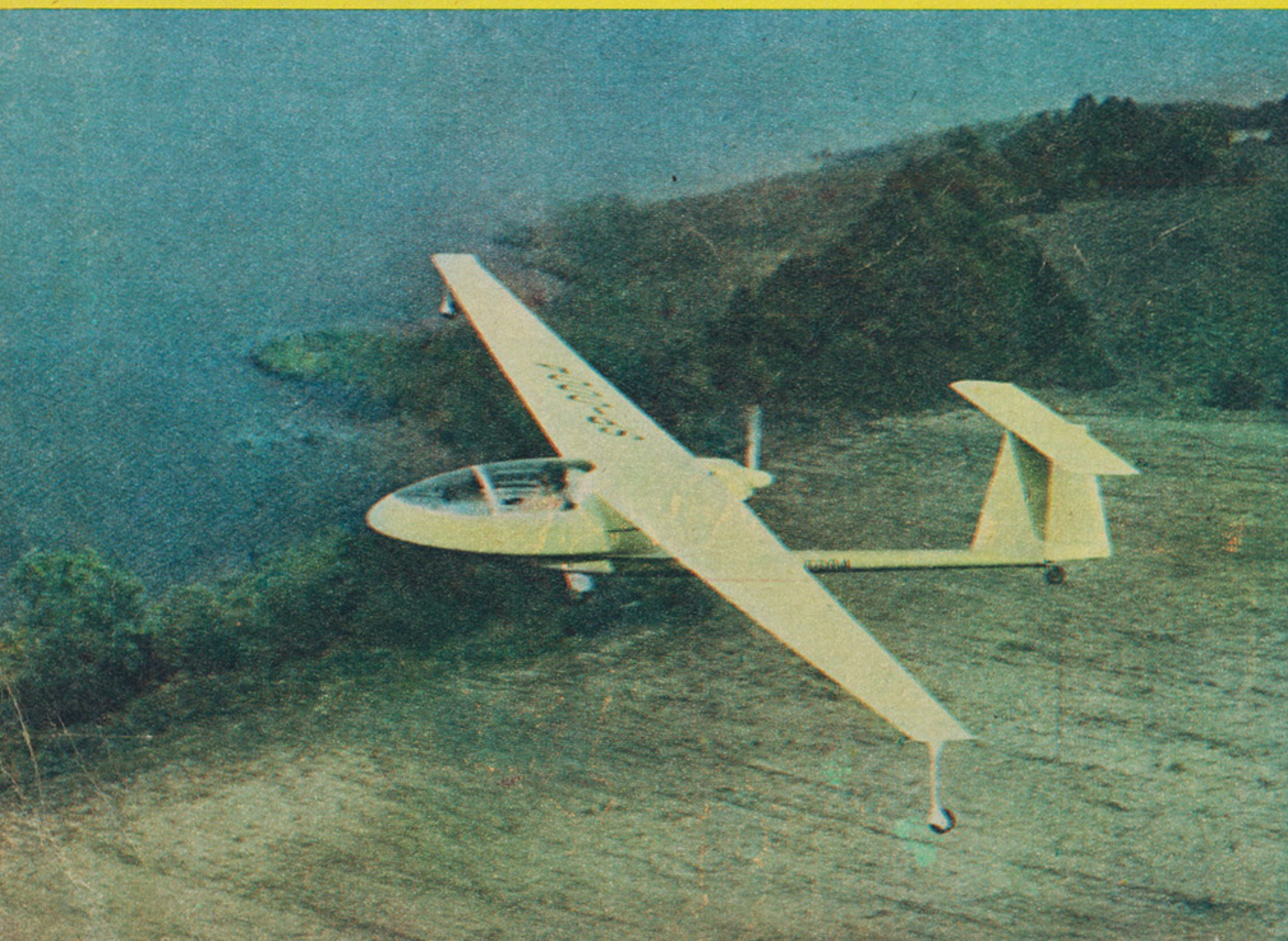


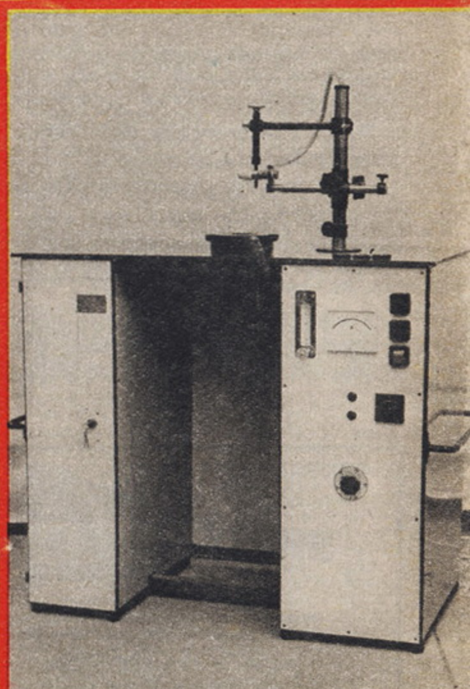
ŚMIGŁOWIEC JEDNOMIEJSCOWY

Nieznany projekt czechosłowackiego śmigłowca jednomiejscowego LC-III (LC-P3) z silnikiem MC-101 o mocy max. 40 KM. Masa całkowita – 250 kg. Układ dwuwirnikowy.

„OGAR" W LOCIE

Piękne zdjęcie w locie polskiego motoszybowca SZD-45 „Ogar". Wyróżnia się on wysoką doskonałością aerodynamiczną – 27,5 przy 100 km/h. Prędkość max. – 180 km/h, przelotowa – 150 km/h, przeciągnięcia – 68 km/h.





NAGRODZONA

Nowoczesna spawarka ASA-7 do spawania elementów cienkościennych zbudowana w Instytucie Lotnictwa, za którą przyznana została nagroda zespołowa ministra Przemysłu Maszynowego 1976.

Zdjęcia i rysunki: ILot – A. Szczepaniak, Wojciech Gorgolewski, ILot, APN, „Aviation Magazine", „Letectvi + kosmonautika",